

FIM による下肢切断患者の 義足リハビリテーション訓練の結果予測

Eric C-C L, et al : Predicting prosthetic rehabilitation outcome in lower limb amputee patients with the functional independence measure. *Arch Phys Med Rehabil* 77 : 605-608, 1996

Key Words : 大腿切断, 下腿切断, FIM motor score, Houghton scale, 義足

1993 年 3 月～1994 年 6 月にトロントの大学病院のリハビリテーション科に入院した下肢切断患者 33 名(大腿切断 8 名, 下腿切断 24 名, 両下肢切断 1 名)について入院時と退院時の FIM を調べ, 退院後の義足の使用と入院時と退院時の FIM motor score の関係について後方視的に調査した。義足の使用については Houghton scale を使用し, 9 点以上は義足使用成功, 9 点未満は失敗とした。入院時の FIM の平均は 107 で, 退院時の平均は 116 であり, 両者に有意差を認めた。退院時の FIM motor score は義足使用成功グループは失敗グループと比較し有意に高く, 入院時の FIM の motor score では両者に有意差を認めなかった。また, 退院時の FIM の motor score は Houghton scale と相関関係を認めた。入院期間については大腿切断が下腿切断より平均 10 日長く, また合併症が多いと長期化した。以上より, 下肢切断患者において退院時 FIM motor score は退院後の義足の使用に関連があるといえた。

(横浜市立大学 日野 典子)

腱固定作用での把持機能回復における 電気刺激とバイオフィードバック効果

Kirsten M K, et al : Electrical stimulating and biofeedback effect on recovery of tenodesis grasp : controlled study. *Arch Phys Med Rehabil* 77 : 702-706, 1996

Key Words : 電気刺激, バイオフィードバック, 脊髄損傷, 四肢麻痺, 腱固定作用

1988～1993 年の間にリハビリテーション病院に入院した外傷性脊髄損傷による四肢麻痺で, 三角筋, 上腕二頭筋, 手関節伸筋が Poor～Trace である患者 45 人を, 1) 装具療法, 関節可動域訓練, 筋力強化, 機能訓練などの一般的訓練, 2) 手関節伸筋の電気刺激, 3) 手関節伸筋に筋電図をつけて筋活動を視覚, 聴覚により認識し効果を得るバイオフィードバック法,

総合リハ・25 巻 8 号・781～783・1997 年 8 月

4) 電気刺激とバイオフィードバックの両者の 4 グループに分け, 5～6 週間, 5 日/週の頻度で訓練を施行し, MMT による三角筋, 上腕二頭筋, 手関節伸筋の機能得点により評価した。結果は, 4 グループともに筋力, 機能得点は改善していたが, グループ間に治療効果による差はなかった。また電気刺激とバイオフィードバック法の両者を併用しても治療効果は変わらなかった。

(横浜市立大学 日野 典子)

不顕性の起立性低血圧は初老の パーキンソン病患者のめまいに関与する

Hillen ME, et al : "Subclinical" orthostatic hypotension is associated with dizziness in elderly patients with Parkinson disease. *Arch Phys Med Rehabil* 77 : 710-712, 1996

Key Words : 不顕性, 非盲検的, 症例対照研究

12 人のパーキンソン病初老患者の原因不明のめまいに関与する危険因子を調査するため, 非盲検的に 24 人を対照群として研究を行った。36 人の患者はすべてパーキンソン病で 65 歳以上であった。調査因子は血圧変化, 姿勢安定性, 運動障害度, 多発性感覚障害, 薬剤使用, 心血管病変および糖尿病で, 起立時に収縮期血圧が 15 mmHg 以上, 拡張期血圧が 5 mmHg 以上低下という因子のみがめまいに特異的であった。このことより起立時の血圧低下は, 初老のパーキンソン病患者のめまいによる不快感に関与している。

(横浜市立大学 藤田 英彦)

痙性治療におけるボツリヌス毒素 A : 機能的意義と患者の選択

Pierson SH, et al : Botulinum toxin A in the treatment of spasticity : Functional implications and patient selection. *Arch Phys Med Rehabil* 77 : 717-721, 1996

Key Words : ボツリヌス毒素 A, 後天性痙性, Ashworth Scale, 適応, 痛み, 装具

〔目的〕痙性患者へのボツリヌス毒素 A (BTA) の機能的適応と効果を明らかにする。〔対象および方法〕後天的痙性を有する 39 人の患者の 40 肢。機能的適応により治療筋を選択し, BTA 注射を施行した。〔評価方法〕客観的評価として Ashworth Scale, 関節可動域, 歩行スコア, 装具装着スケールが, 主観的評価として患者自身の機能改善と痛みの軽減の申告が用いら

781

れた。〔結果〕1肢当たりのBTA注入量は平均180単位で、1肢当たり平均2筋が選択された。29人で客観ないし主観的機能改善が認められた。Ashworth Scaleの改善は平均1点であった。自動ROMの改善は平均17度、他動ROMは18.4度であった。装具装着の改善は22人中14人で、痛みの軽減は13人中10人に認められた。副作用はなく、作用持続時間はジストニアの患者と差はなかった。〔結論〕BTAは痙性の治療においても有用な試みであるが、機能改善を最大限に得るには注意深い患者の選択が重要である。

(横浜市立大学 加藤 弥生)

脊髄損傷後の雇用状況：患者の特性との関係

Krause JS, et al: Employment after spinal cord injury: Relation to selected participant characteristics. *Arch Phys Med Rehabil* 77: 737-743, 1996

Key Words: 脊髄損傷, 就業率, 患者特性

18歳以上で受傷後2年以上経過した外傷性脊髄損傷患者の雇用状況をMultidimensional Adjustment Profile (MAP) による質問紙法を用いて調べ、患者の性別、人種、受傷年齢、重症度、教育歴と就業率との関係について後方視的に調査した。対象患者は362人で、平均年齢は39歳、53%は四肢麻痺、48%は完全麻痺、教育歴は平均12.2年であった。全体で74%の人が損傷時に仕事に就いていたが、調査時はわずか25%であり、そのうち12%は受傷前と同じ仕事に就業していた。性と人種では白人女性が最も就業率が高く、年齢に関しては受傷時の年齢と就業率とは負の相関があった。損傷の重症度では不全対麻痺が最も就業率が高く、完全四肢麻痺が最も低かった。教育歴は16年以上が最も就業率が高かった。以上より、外傷性脊髄損傷後の患者で復職不能の可能性のある患者は、リハビリテーション期間に職を得る能力を付ける必要があり、特別な努力を要する。

(横浜市立大学 日野 典子)

運動ニューロパチーと運動ニューロン疾患 における運動神経生検

Corbo M, et al: Motor nerve biopsy studies in motor neuropathy and motor neuron disease. *Muscle Nerve* 20: 15-21, 1997

Key Words: 運動ニューロパチー, 運動ニューロン疾患, 筋萎縮性側索硬化症, 神経生検, 抗GM1抗体

運動ニューロパチー(MN)と運動ニューロン疾患(MND)の鑑別は、臨床症状や神経伝導検査では困難な場合がある。運動神経の生検では、腓腹神経生検のように確立された手技がない。今回は閉鎖神経の薄筋への筋枝を生検し、その神経病理所見がMNとMNDとの鑑別に有用であるかを検討した。対象はMN患者6人とMND患者9人の計15人である。患者は臨床症状および電気生理検査によりMNとMNDに分類した。MN患者の神経病理所見にはばらつきがあり、伝導ブロックの存在、抗GM1抗体と脱髄あるいは軸索変性の間に一定の傾向は認めなかった。MND患者の全例に緩徐な変性過程を反映する軸索変性の所見を認めた。有髄神経線維密度や大径線維の割合は両群の間に有意差は認めなかった。有髄神経のregenerative clusterの密度は、MN患者のほうがMND患者よりも有意に大きく、両者の分布に重なりを認めなかった。これらの所見より、本法はMNとMNDとの鑑別に有用と考えられた。

(慶大月が瀬リハビリテーションセンター 田中 尚文)

脳卒中早期回復期における歩行パターン

DeQuervain IAK, et al: Gait pattern in the early recovery period after stroke. *J Bone Joint Surg* 78A: 1506-1514, 1996

Key Words: 脳血管障害, 歩行, 予後予測, 片麻痺

脳卒中患者の歩行能力を初期に予測する目的で、その歩行パターンについて分析した。対象は、初回発作の中大脳動脈梗塞患者18名である。平均年齢は59歳で、高次脳機能障害を有する者は除外した。評価はFugl-Meyer法を含む臨床評価に加えて、3次元動作解析・床反力計測・動作筋電図を行った。リハビリテーション・プログラム開始直前と歩行自立時の2回につ

いて比較した。自立時の歩行速度は、発症から自立までの期間が長い場合や、下肢の異常パターンと筋力低下が著明な場合、患肢への重心移動の少ない場合に遅かった。また、患肢の前遊脚期の延長、すなわち股関節屈曲の開始遅延が歩行速度の低下と関連が深かった。歩行速度の改善が得られるにしたがって、異常な運動が減少した。リハビリテーション訓練のゴールは、麻痺側の筋力と協調性の改善に設定されるべきであると考えられる。(川崎医科大学 椿原 彰夫)

脳卒中入院患者の転倒の危険因子

Tutuarima J A, et al : Risk factors for falls of hospitalized stroke patients. *Stroke* 28 : 297-301, 1997

Key Words : 転倒, 脳血管障害, 危険因子, 発生率

〔目的〕脳卒中急性期の入院患者で転倒の発生率と危険因子について調査した。〔方法〕オランダの23病院の脳卒中患者720人についてコホート研究を実施した。データは、カルテおよび看護婦記録を参照した。〔結果〕年齢中央値は75歳、男374人、女346人、脳梗塞77%、脳出血17%、特定不能6%であった。104人(14%)が少なくとも1回は転倒し、総計173回の転倒がみられた。1日当たりの転倒率は、8.9人/1,000人であった。1日当たりの初回転倒率は6.2人/1,000人、2回目の転倒率は17.9人/1,000人であった。初回転倒の危険因子は、心臓病(相対危険率[RR]=1.6)、精神活動の低下(RR=1.6)、尿失禁(RR=2.3)であった。一方、向精神薬の使用は転倒率を低下させた(RR=0.5)。1回転倒した患者のRRは2.2と高く、再転倒の危険因子であった。ほとんどの転倒は昼間に起こった。転倒の25%は何らかの傷害に結びつき、2%は大

腿骨頸部骨折を起こした。〔結論〕脳卒中患者の転倒のリスクは高い。危険患者の認識が予防への第一歩になりうる。

(埼玉県総合リハビリテーションセンター 青柳陽一郎)

下肢の動きに関連する腹筋群の収縮

Paul WH, et al : Contraction of the abdominal muscles associated with movement of the lower limb. *Phys Ther* 77 : 132-144, 1997

Key Words : 腹筋群, 姿勢反応, 下肢の動き, 運動コントロール, 脊椎安定性

体幹筋の活動は、脊椎の不安定な構造のため、その安定性を保つことにおいて不可欠である。そこで下肢の運動に対する腰部多裂筋と腹筋群の反応を評価する方法を考案し、腰痛の既往のない男性9人と女性6人の健常被検者で調査を行った。ファインワイヤー電極および表面電極による筋電図検査が、目的とする体幹筋と、股関節の屈曲、外転、伸展運動における主動筋の活動を記録するために使われた。下肢の主動筋の活動前に起こる体幹筋の活動は、股関節の運動方向と関連があった。腹横筋は常に最初に活動する筋であった。腹横筋と腹斜筋の反応時間は、下肢の運動方向に関連なく一定であったが、腹直筋と多裂筋の反応時間は、下肢の運動方向で変化した。この結果は中枢神経系が、下肢の運動によって作り出される反動的な力を予測し、腹筋や多裂筋を収縮されることによって脊椎の安定化に対処していることを示唆する。また腹横筋と腹斜筋は、力の方向に関係しない機能に寄与しているものと思われた。(弘前大学 岩田 学)