

パーキンソン病患者の姿勢不安定の評価に 対する臨床試験

Visser M, et al : Clinical tests for the evaluation of postural instability in patients with Parkinson's disease. *Arch Phys Med Rehabil* **84** : 1669-1674, 2003

Key Words : パーキンソン病, 姿勢, 評価

〔目的〕パーキンソン病患者の姿勢不安定に対する評価として、信頼性があり、容易である臨床試験を検討した。〔対象および方法〕42 人のパーキンソン病患者と 15 人の健常者を対象とした。パーキンソン病患者に対しては質問により不安定者と安定者に分類した。後方から肩を引く試験のうち点数化されている 5 種類の試験 (Nutt, Bloem, Pastor, UPDRS, Short Parkinson Evaluation Scale) を施行し、統計学的検討を行った。また、これらを安定立位姿勢の評価と比較した。〔結果〕検者間信頼性はほとんどの試験において高値であった。また、全ての試験において安定者、不安定者、健常者の間で有意差を認めた。さらに、安定者と不安定者の比較に対する感受性、特異性は全ての試験で高値であり、なかでも Nutt の試験が最も高値を示した。〔結論〕姿勢不安定に対する最も確実な方法は、告知せずに後方へ肩を引き、後方へ 2 歩以上踏み出した者を不安定と判断する方法である。(横浜市立大学 菊地 尚久)

全面接触型シートによる進行した褥瘡の治療： 体圧分散型ベッドと 2 つのシートの無作為比較

Rosenthal M, et al : Healing of advanced pressure ulcers by a generic total contact seat : 2 randomized comparisons with low air loss bed treatments. *Arch Phys Med Rehabil* **84** : 1733-1742, 2003

Key Words : ベッド, 圧力, 褥瘡

〔目的〕ステージⅢ、Ⅳの褥瘡の治療率を体圧分散型ベッドと比較した。〔方法〕長期型の施設でステージⅢ、Ⅳの褥瘡をもつ患者 207 人を対象とし、無作為前向きコホート研究を行った。患者は体圧分散型ベッド、ポリウレタン性のシート (研究 1 のみ使用)、試験的に作った全面接触型シートの 3 種類にわけ、褥瘡治療の研究を 2 回行った。期間は 6 か月か、褥瘡が治療されるまで行った。完治した患者数、治るまでの期間、褥瘡スコアで考察した。4 週間目には ADL 評価を行った。〔結果〕研究 1 で褥瘡は体圧分散型と全面接

触型では悪化しなかった。褥瘡スコアは両方の研究で全面接触型が最も低かった。両方の研究を併せて評価すると、全面接触型では 4 週で褥瘡が治る患者がはじめ、8 週経つとおおむね治った。接触面圧、機能、座位に対する耐性すべてで一番よい結果が出た。〔結論〕ふだん褥瘡治療に用いられている体圧分散型ベッドよりも全面接触型シートは優れていた。

(横浜市立大学 石井 寛裕)

糖尿病性潰瘍に対する計画的管理プログラムと 一般的治療との比較：公的病院での 1 年間の 医療費と病院利用の比較

Horswell RL, et al : A staged management diabetes foot program versus standard care : a 1-year cost and utilization comparison in a state public hospital system. *Arch Phys Med Rehabil* **84** : 1743-1746, 2003

Key Words : 糖尿病性足部潰瘍, チーム医療, 医療経済

糖尿病性足部潰瘍に対する計画的管理が医療機関の利用と医療費を削減するかどうかを明らかにする目的で、ルイジアナ州公的病院機構の 98-99 年の資料を元に非無作為化後方視研究を行った。対象は計画的管理 (Diabetic Foot Program ; DFP) を行った 45 名と一般的治療を受けた 169 名である。DFP とは、自己管理教育、徐圧目的の足部装具、靴型装具の作製、段階的荷重歩行訓練からなる。両群の 1 年間の入院回数、足部潰瘍治療に関する入院期間と医療費、外来通院回数、外来通院の医療費などを比較した。DFP 群は一般的治療群に比べ、年間入院回数 (0.09 vs 0.5)、入院日数 (0.91 vs 3.97)、入院医療費 (\$ 1,321 vs \$ 5,411)、切断に関連した入院回数 (0.04 vs 0.199)、救急医療費 (\$ 104 vs \$ 208)、全医療費 (\$ 4,776 vs \$ 9,402) が有意に低かった。一方、外来通院回数 (24.91 vs 8.04)、外来医療費 (\$ 2,196 vs \$ 1,471) は有意に高かった。DFP は救急診療と入院診療の利用を減らし、医療費の削減に寄与する。(横浜市立大学 水落 和也)

悪性リンパ腫の有無による身体能力の男女差

Lee JQ, et al : Differences in physical performance between men and women with and without lymphoma. *Arch Phys Med Rehabil* **84** : 1747-1752, 2003

Key Words : 身体活動遂行能力, 悪性腫瘍, 疲労

悪性リンパ腫患者の身体活動遂行能力が健常者と比

較し低下しているか、性別による差があるかを明らかにする目的で対照研究を行った。癌専門病院のリンパ腫外来に通院する 51 名の悪性リンパ腫患者と年齢、性別を一致させた健常人 51 名を対象とした。15 m 最大歩行速度、6 分間最大歩行距離、前方かがみテスト、繰り返し立ち上がりスピード、上方リーチスピード、ベルト結び、ソックス履き、硬貨のつまみテストの 8 項目からなる遂行能力テストを両群で比較し、リンパ腫患者では日常生活での疲労度を自覚的に判定する Brief Fatigue Inventory (BFI) を行い、遂行能力と疲労との関連性を検討した。遂行能力テスト結果は、健常男性、健常女性、リンパ腫男性、リンパ腫女性の順に低かった。BFI の結果は、女性が男性に比べ疲労の程度が大きく、疲労度と全身活動の遂行能力は強い相関を示した。〔結論〕悪性リンパ腫は遂行能力を低下させ、疲労が遂行能力低下に影響を与える。

(横浜市立大学 水落 和也)

脳外傷後の機能的帰結を測るモデルの正確性

Bush BA, et al : Validation of a model for evaluating outcome after traumatic brain injury. *Arch Phys Med Rehabil* 84 : 1803-1807, 2003

Key Words : 脳外傷, 評価, 機能的帰結

〔目的〕脳外傷後 1 年経過した時点で受傷前背景、重症度、運動機能、認知機能のそれぞれが相互にどれだけの貢献があるかを調べるために研究を施行した。〔方法〕対象はアメリカの脳外傷モデルシステムに急性期から入院し、リハビリテーションを施行した患者である。このなかから異なる 2 種類のグループを選択し (n=107, n=294)、結果の相似性があるかを検証した。評価方法は Disability Rating Scale (DRS)、Community Integration Questionnaire (CIQ)、復職状況である。〔結果〕2 つのグループは有意に相似した結果を示し、モデルの正確性を証明した。重症度は運動機能、認知機能に影響を与えた。運動機能、認知機能は 1 年後の機能的帰結に有意に影響を与えたが、受傷前背景や重症度は直接的には機能的帰結に影響を与えなかった。〔結論〕重症度を軽減させる治療はもちろん重要であるが、1 年後の機能的帰結には運動機能や認知機能を改善させるリハビリテーションアプローチの影響のほうが大きかった。

(横浜市立大学 菊地 尚久)

健常者および脳卒中患者において 手の位置識別課題中に運動誘発電位が促進される

Lackner E, et al : Motor-evoked potentials are facilitated during perceptual identification of hand position in healthy subjects and stroke patients. *Clinical Rehabilitation* 17 : 648-655, 2003

Key Words : 運動誘発電位, 経頭蓋磁気刺激, 運動学習, 運動機能回復, 感覚識別

〔目的〕運動に関連する感覚情報と関連しない感覚情報の、運動皮質に対する促進ないし抑制的な影響を明らかにする。この研究は運動学習および運動回復に感覚と運動の統合が重要であるという仮説に基づいている。〔方法〕固有感覚が運動皮質に与える促進ないし抑制的な影響を一般的な経頭蓋磁気刺激 (TMS) の手法を用いて評価した。16 人の健常者と 14 人の脳卒中患者を対象とし、橈側手根屈筋から記録された運動誘発電位 (MEP) の振幅と潜時を測定した。関節角度の判別課題による MEP への影響と判別を伴わない関節角度変化の入力、および言語記憶課題による影響をそれぞれ比較した。手関節を他動的に 4 種類の位置に動かした後、それぞれの位置で MEP を記録した。最初の試行では何も要求しない状態で MEP を記録した。2 番目の試行では対象者に手関節の角度を判別させ、3 番目の試行では言葉で伝えられた手関節の角度を TMS の後で復唱させた。〔結果〕関節角度の判別課題が最も MEP の振幅と潜時に促進的な影響を与えた。言葉で提示された関節角度を記憶・再現する課題でも、MEP の振幅に非特異的ではあるが再現性のある影響を認めた。〔結論〕運動に関連する感覚情報の識別課題により、脳の運動中枢において関係する筋への促進的な影響が与えられることが神経生理学的手法により示された。この影響は健常者にも脳卒中患者にも共通していた。

(慶大月が瀬リハビリテーションセンター 水野 勝広)

麻痺手治療における筋電図バイオフィードバック

Armagan O, et al : Electromyographic biofeedback in the treatment of the hemiplegic hand : a placebo-controlled study. *Am J Phys Med Rehabil* 82 : 856-861, 2003

Key Words : 麻痺手, 筋電図バイオフィードバック

麻痺手の機能的回復における、筋電図バイオフィー

ドバック療法の効果について評価を行った。27名の患者を無作為に筋電図バイオフィードバック群14名とプラセボ群13名に分け、両群に週5回、20日間にわたりブルンストローム神経学的アプローチに基づいた運動療法とバイオフィードバック訓練を施行した。評価は、手関節における伸展角度の測定、コップ飲み動作におけるスケール、ブルンストロームステージにおける回復度、ECRとEDにおける表面筋電図の電位を用い、20回のセッションの前後において臨床的な評価を行った。結果は両群ともすべての評価項目で改善が認められたが（筋電図バイオフィードバック群で $p<0.001$ 、プラセボ群 $p<0.01$ ）、治療後のアクティブな関節可動域、表面筋電図電位の項目では、筋電図バイオフィードバック群により効果の強い改善を認めた。麻痺手の機能を最大限に増加させるために、筋電図バイオフィードバックが有用である可能性が示唆された。（日本医科大学 三村 聡男）

座面専門外来：伝統的な除圧の考え方を変える

Coggrave MJ, et al: A specialist seating assessment clinic: changing pressure relief practice. *Spinal Cord* 41: 692-695, 2003

Key Words: 褥瘡予防, 除圧, 姿勢, 座面評価

脊損患者は車椅子に完全に依存し、QOL、身体機能、心理、社会面において影響を及ぼしている。〔背景〕今回は、組織の活動性の指標として経皮的酸素分圧計を使用して計測を行った。〔座面外来〕適切な姿勢や機能の維持、褥瘡予防、変形予防を目的に行われている。〔座面評価〕車椅子使用者の姿勢、機能、組織活動性を評価する。座位と側臥位での坐骨結節の経皮的酸素分圧を計測する。側臥位では、坐骨結節に計測用の電極を装着したまま、最大の血流が得られ、最も酸素分圧の大きくなる43度まで皮膚を温めて、その時の経皮的酸素分圧を荷重の影響のない状態として比較した。〔習慣的な除圧の考え方を変える〕15～30秒のプッシュアップによる除圧では、組織の血流は回復していない。〔方法〕50人の脊損患者で、完全除圧し、経皮的酸素分圧が荷重の影響を受けない時の値に回復する

までの時間を計測した。〔所見〕平均1分51秒かかった（42秒～3分30秒）。他の方法を検討した。膝の上に肘をおく前屈姿勢、交互に片方ずつ除圧する方法で坐骨が効果的に除圧できた。人工呼吸器使用者や疼痛の患者には後方へのtiltが効果的であった。〔まとめ〕組織の酸素を計測し評価することで、伝統的な除圧方法だけでなく、他の方法が存在する可能性が示唆される。

（市川市リハビリテーション病院 小川 真司）

喉頭不全麻痺：ビデオ内視鏡嚥下検査による迷走神経と反回神経麻痺の識別

Péñ S, et al: Laryngeal paralysis: distinguishing Xth nerve from recurrent nerve paralysis through videoendoscopic swallowing study (VESS). *Dysphagia* 18: 276-283, 2003

Key Words: 嚥下障害, 喉頭不全麻痺, 迷走神経麻痺, ビデオ内視鏡嚥下検査, 頭蓋骨基底, 飲み込み, 飲み込みの障害

片側の反回神経麻痺と迷走神経麻痺との鑑別はまれに取り上げられるテーマだが、その麻痺の原因も含め適切な検討を行うことが難しい。喉頭の機能評価には、喉頭の筋電図やCT・MRIなどの画像診断も用いられるが、ビデオ内視鏡嚥下検査（VESS）が評価に最も適しているとされている。特に、片側の第X神経麻痺での喉頭はその同側の声帯を固定する所見が見られ、また、嚥下中に咽頭の後外側壁が対側へ回転する所見は迷走神経咽頭枝の運動障害のサインであるが、それはVESSで容易に発見することができる。われわれは、片側の迷走神経麻痺と一侧の反回神経麻痺との鑑別にVESSが有用であることを示すため、CT・MRI・血管撮影などの画像診断、甲状披裂筋と輪状甲状筋の筋電図、VESSを、片側の反回神経麻痺による声帯麻痺とされていた6名の患者に施行し、前向き研究を行い、5症例では疾患の確定診断がなされた。VESSは費用効率が良く、声帯の麻痺、咽頭収縮力の低下、唾液の貯留や誤嚥が観察でき、声帯麻痺があるどの症例でも簡単に施行可能な道具である。（弘前大学 細川賀乃子）