

痙性内反尖足の管理におけるヒラメ筋と後脛骨筋の運動神経枝の選択的ブロック

Deltombe T, et al : Selective blocks of motor nerve branches to the soleus and tibialis posterior muscles in the management of the spastic equinovarus foot. *Arch Phys Med Rehabil* **85** : 54-58, 2004

Key Words : 内反尖足, 痙縮, 神経ブロック

痙性内反尖足患者に対して選択的運動神経枝ブロックを行う際に、ヒラメ筋と後脛骨筋への運動神経枝の位置を同定するための研究を行った。〔対象〕内反尖足のある12名の片麻痺患者（男性6名、女性6名）で、CTを用いてヒラメ筋と後脛骨筋の運動神経枝の位置を三次元的に調査した。評価は、腓骨頭上端などを指標としてCTにて決定された垂直・水平・深さの座標、ブロック前後のヒラメ筋と後脛骨筋のAshworthスコア、ヒラメ筋のH/M比、感覚とした。〔結果〕平均座標±標準偏差はヒラメ筋運動枝で腓骨頭より垂直10±5mm、水平17±9mm、深さ30±4mmであり、後脛骨筋運動枝は腓骨頭より垂直45±6mm、水平17±8mm、深さ47±4mmであった。痙縮とH/M比はブロック後に減少し、感覚障害に変化はなかった。〔結論〕本研究により表面解剖学的指標との関係でヒラメ筋と後脛骨筋への運動神経枝の位置を決めることができ、CTなしで選択的運動神経ブロックができる。（横浜市立大学 大塚 健一）

高位頸髄損傷患者における横隔膜機能評価に対する腎臓超音波検査と胸部連続X線撮影の比較

Bih L-I, et al : Comparison of ultrasonographic renal excursion to fluoroscopic diaphragmatic excursion for the assessment of diaphragmatic function in patients with high cervical cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* **85** : 65-69, 2004

Key Words : 高位頸髄損傷, 呼吸機能, 評価, 超音波

〔目的〕高位頸髄損傷患者に対する横隔膜機能評価に対する超音波による腎位置の変化と横隔膜運動のX線連続撮影の比較をするために研究を施行した。〔対象と方法〕研究は、盲検法により前方視的に施行した。対象は、医学部附属のリハビリテーション病院に入院中の15人の高位頸髄損傷患者である。胸部X線撮影による横隔膜運動の連続写真と超音波による腎位置の

変化により評価を行った。〔結果〕15人中2人はX線撮影および超音波とも片側横隔膜麻痺の診断が可能であった。残りの非麻痺横隔膜の変化は平均59mmであり、腎位置の変化は平均49mmであった。横隔膜運動の連続写真による変化と超音波による腎位置の変化に対する相関係数は0.853であった。〔結論〕検査の簡便性、X線被曝の問題、評価の再現性を考慮すると、超音波を用いた腎位置の変化による横隔膜機能評価は高位頸髄損傷患者に対する横隔膜機能の初期評価および経過観察の手段として推奨できる検査と思われた。

（横浜市立大学 菊地 尚久）

脳性麻痺児と非身体障害児における起立動作に対するイスの高さの影響

Hennington G, et al : Effect of bench height on sit-to-stand in children without disabilities and children with cerebral palsy. *Arch Phys Med Rehabil* **85** : 70-76, 2004

Key Words : 脳性麻痺, 起立動作, 動作解析

〔目的〕脳性麻痺児と健常児における起立動作に対するイスの高さの影響を評価するために研究を施行した。〔対象と方法〕対象は、10人の軽度脳性麻痺児とこれに年齢を合わせた10人の健常児である。椅子の高さを2種類設定し、起立動作に対する動作解析を施行した。各動作の動作時間、床反力の大きさと時期、頭部の移動速度を指標として解析を行った。〔結果〕脳性麻痺児では健常児に比較して動作開始から起立までの時間が有意に延長していた。起立に要する時間、水平・垂直方向の最大頭部移動速度、最大床反力は高いイスから起立するよりも低いイスから起立するほうが有意に大きかった。しかしながら、脳性麻痺児と健常児の間には水平・垂直方向の最大頭部移動速度、最大床反力に有意差を認めなかった。〔結論〕イスの高さの変化に対する適応力は、脳性麻痺児、健常児とも同様であったが、脳性麻痺児では重力に対して下肢を伸展する時間は延長していた。

（横浜市立大学 菊地 尚久）

ロッカー靴底の足底圧に対する効果

Brown D, et al : Effect of rocker soles on plantar pressures. *Arch Phys Med Rehabil* **85** : 81-86, 2004

Key Words : 糖尿病足, 足底圧, 靴

糖尿病患者は、神経障害などで感覚が鈍麻すると足

底圧が高くなり、潰瘍形成や下肢切断の危険性が高くなる。ロッカー靴底が足底圧の低下に有用かを調べるため、足に変形のない40人(男20人、女20人)を対象とし、基準となる靴と、3種類(トーオンリー、ネガティブヒール、ダブル)のロッカー靴底の靴を使用して足底圧を測定した。〔方法〕2時間半、400歩以上の足底圧を記録し、各ステップでのピーク圧・圧時間の積分(PTI)・センサー接触時間を計算して基準となる靴と3種類のロッカー靴とを比較した。〔結果〕3種類(トーオンリー、ネガティブ、ダブル)のロッカー靴全てで、基準靴と比べ前足部でのピーク圧、PTIが有意に減少した。ネガティブヒールとトーオンリーの2種類では足底圧が中足部に移行することで前足部圧の減少がみられた。糖尿病性神経障害や、潰瘍のできる可能性がある患者において、前足部減圧のためにロッカー靴底の処方をすることは有用である。

(横浜市立大学 栗林 環)

超音波検査による膀胱容量測定の正確度： 簡易型超音波測定機と据置型超音波測定機の比較

Huang Y-H, et al : The accuracy of ultrasonic estimation of bladder volume : a comparison of portable and stationary equipment. *Arch Phys Med Rehabil* **85** : 138-141, 2004

Key Words : 排尿障害, 残尿, 超音波測定

〔目的〕膀胱容量における残尿評価に対する簡易型超音波測定機と据置型超音波測定機の正確度とを比較した。〔対象と方法〕対象は台湾の大学医学部附属リハビリテーション病院に通院している排尿障害者64名である。疾患の内訳は脊髄損傷23名、脳血管疾患32名、脳外傷6名、その他3名であった。方法はまず2種類の測定機で残尿測定を施行した後、膀胱容量の正確な値を測るために導尿による測定を行った。導尿測定との平均誤差とその比率を算出し、統計学的に検討した。〔結果〕据置型超音波測定機では平均誤差が21.9 mL、比率は13.1%と簡易型超音波測定機の34.4 mL、36%に比較して有意に少なかった($P<0.05$)。〔結論〕据置型超音波測定機では簡易型超音波測定機に比較して残尿評価に関してより正確なデータを得られることが証明された。しかしながら、簡易型超音波測定機のほうがより簡便であり、臨床場面で測定誤差も許容範囲であると思われた。

(横浜市立大学 菊地 尚久)

重症外傷患者におけるリハビリテーション専門病院の 転院期間がリハビリテーションの効果に与える影響

Sirois M-J, et al : Impact of transfer delays to rehabilitation in patients with severe trauma. *Arch Phys Med Rehabil* **85** : 184-191, 2004

Key Words : 外傷, 転院, 治療効果

〔目的〕急性期病院からリハビリテーション病院へ転院するまでの期間がリハビリテーションの治療効果に与える影響について評価した。〔対象と方法〕調査は後方視的に施行した。対象は1994年から1999年までにカナダにある高度外傷センターからリハビリテーション専門病院へ転院した重症外傷患者289名である。評価方法は、リハビリテーション病院の在院日数、リハビリテーション病院退院時の運動項目および認知項目に関するFIMスコア、入院中のリハビリテーション中断の有無、リハビリテーション病院からの退院後転帰である。〔結果〕リハビリテーション病院に入院するまでの期間が短いほどリハビリテーション病院での入院期間が短く($P<0.01$)、退院時認知機能が改善していたが($P=0.02$)、退院時運動機能とは相関を認めなかった。またリハビリテーション病院に入院するまでの期間はリハビリテーション中断の有無や退院後転帰とも相関を認めなかった。〔結論〕外傷患者をできるだけ早期にリハビリテーション病院へ転院させることはリハビリテーション効果の増大につながることがわかった。さらにこの事実は双方の病院において医療費の軽減にもつながると予想された。

(横浜市立大学 菊地 尚久)

重症筋無力症における三叉神経反復刺激

Rubin DI, et al : Trigeminal nerve repetitive stimulation in myasthenia gravis. *Muscle Nerve* **29** : 591-596, 2004

Key Words : 咬筋, 重症筋無力症, 反復刺激, 三叉神経

重症筋無力症(MG)の診断方法に、末梢神経反復刺激(RNS)がある。CMAPの振幅あるいは面積の10%以上減少が2か所以上の神経において認められることが、神経筋接合部の障害とされている。MG患者の多くは、咀嚼後の疲労感や嚥下困難を訴えることが多いため、三叉神経の咬筋への枝を反復刺激し、MGの評価について考察した。〔方法〕刺激電極は単極針電極で、頬骨突起の直下で下顎頭と筋突起に囲まれた部位に刺

入し、陽極は表面電極で頬骨突起に設置した。記録電極は下顎角と頬骨突起を結ぶ線の下位 1/3 に G1, 下顎角の上に G2 を設置し、接地電極は頸部に設置した。最大上刺激で 2 Hz, 4 回刺激した。その後 1 分間噛んで咀嚼運動をし、また、1 分間ずつ噛んでと、運動前、運動後 1, 2, 3 分と記録した。〔結果〕咬筋の CMAP の振幅の減衰は 17.3% (尺骨神経 4.3%, 副神経 10.1%, 顔面神経 14.0%), 3 分の運動後で 16.5% (尺骨神経 10.1%, 副神経 10.3%, 顔面神経 14.1%) であった。10% 以上の減衰のみられた割合は顔面神経で 57%, 副神経で 48%, 三叉神経で 43%, 尺骨神経で 20% であった。〔考察〕三叉神経の RNS は、他の脳神経と組み合わせで有用である。眼筋のみの障害の患者に関しては、88% で異常な減衰を認めた。

(市川市リハビリテーション病院 小川 真司)

脊髄損傷患者における膀胱充満感とその感覚に依存した排尿法の可能性

Ersoz M, et al : Bladder-filling sensation in patients with spinal cord injury and the potential for sensation-dependent bladder emptying. *Spinal Cord* 42 : 110-116, 2004

Key Words : 脊髄損傷, 膀胱充満感

〔目的〕脊髄損傷患者における膀胱充満感の頻度を調べた。〔対象〕外傷性脊髄損傷患者 73 名 (① 不全損傷 21 名, ② 完全損傷 Th10 以上 18 名, ③ 完全損傷 Th11 以下 34 名; 年齢 17-70 歳; 受傷後期間 1-168 か月)。〔方法〕シストメトリーを行い、膀胱内圧 25, 40 cmH₂O, および膀胱容量 150 ml 時点での膀胱充満感を評価した。また、36 名に 28 日 (中央値) 間隔で 2 回施行し、信頼性を検討した。〔結果〕ある程度以上の膀胱充満感は、① 100%, ② 38.9%, ③ 82.4% で認めた。膀胱内圧 < 25 cmH₂O では、① 85.7%, ② 22.2%, ③ 52.9% で認めた。膀胱内圧 < 25 cmH₂O かつ膀胱容量 ≥ 150

ml では、① 61.2%, ② 22.2%, ③ 41.2% で認めた。信頼性は correlation coefficient 1.0 と良好であった。〔考察〕完全損傷 Th10 以上と Th11 以下で膀胱充満感に差を認めたのは、膀胱感覚の求心性線維で脊髄高位が最も高い下腹神経 (Th11-L2) の関与が考えられた。膀胱充満感を利用した排尿法は、膀胱過伸展による過反射防止のためにも、再教育するといったのではなかろうか。

(村山医療センター 新藤恵一郎)

リスペリドン治療に関連した嚥下障害

Jonathan T, et al : Dysphagia associated with risperidone therapy. *Dysphagia* 18 : 274-275, 2003

Key Words : 嚥下困難, リスペリドン, 抗精神病薬, 錐体外路系, 痴呆, 嚥下障害

パーキンソン病の患者ではしばしば嚥下障害を示し、抗精神病薬の治療を受けた患者と同様の嚥下障害が時々報告されており、同様の機序で起こると思われる。これまでは古くからある定型抗精神病薬を処方されている患者の嚥下障害のみが報告され、非定型抗精神病薬では、一般に副作用は少ないと考えられている。ここでは、リスペリドン内服中に、口腔相、咽頭相での嚥下障害が出現した 76 歳の患者について報告している。バリウムによる嚥下検査で、咀嚼し、食塊をコントロールすることと、送り込みの困難が認められ、また、咽頭相の開始も遅れ、喉頭の挙上の減弱と遅れもあり、喉頭閉鎖も不良であった。リスペリドンを中止し、オランザピンが処方されたところ患者の嚥下障害は改善し、6 か月後のバリウムによる嚥下検査でも、口腔相、咽頭相いずれでも完全に正常となっていた。臨床に従事するものは、この危険な、しかし高頻度に可逆的な問題の可能性に注意する必要があると思われる。

(弘前大学 細川賀乃子)