

梨状筋症候群：症状・徴候と筋構造の相関

Broadhurst NA, et al : Piriformis syndrome : correlation of muscle morphology with symptoms and signs. *Arch Phys Med Rehabil* **85** : 2036-2039, 2004

Key Words : 梨状筋症候群, 超音波検査, 症状, 徴候

〔目的〕慢性殿部痛をもち、梨状筋に異常所見がある患者に対して、症状・徴候と超音波所見の相関性について検討した。〔方法〕対象は慢性の腰仙部痛または殿部痛があり、12 か月以上、整形外科外来に継続通院し、超音波検査において梨状筋の筋構造に異常があると判断された27名である。反対側を比較対照として、症状と徴候による疼痛の変化を検討した。疼痛緩和には股関節外転抵抗を加えた状態での梨状筋へのピバカイン筋注を用い、施行前後の visual analog scale (VAS) で70%以上の疼痛軽減を有意と判断した。〔結果〕梨状筋症候群側では、症状・徴候により有意に疼痛の出現を認めた。オッズ比が高いものは、坂を上る、放散痛出現、梨状筋への刺激による疼痛の順であった。〔結論〕本研究で梨状筋症候群の診断基準を示すことはできなかったが、この症候群が慢性の殿部痛、腰仙部痛の原因となることが示された。

(横浜市立大学 菊地 尚久)

脳性麻痺児のデジタル筋力計を用いた大殿筋筋力の再現性

van der Linden ML, et al : Test-retest repeatability of gluteus maximus strength testing using a fixed digital dynamometer in children with cerebral palsy. *Arch Phys Med Rehabil* **85** : 2058-2063, 2004

Key Words : 大殿筋, 筋力, 評価, 再現性

〔目的〕脳性麻痺児に対してデジタル式筋力計を用いた大殿筋筋力測定の再現性を検討するために研究を施行した。〔方法〕対象は6~14歳の脳性麻痺児11名で、両麻痺10名、四肢麻痺1名である。比較対照として年齢を一致させた健常児11名も参加した。脳性麻痺児は全て自立歩行可能であったが、うち2名は歩行補助具を必要とした。測定は腹臥位で6日間の間隔をおいて2回測定し、その再現性を検討した。測定は2種類の股関節設定角度で行った。評価には群内相関係数、変動係数、再現係数を用いた。〔結果〕体容積を標準化した状態では脳性麻痺児は健常児に比較して有意に

大殿筋筋力が低下していた。群内相関係数は健常児の0.76-0.85に対して、脳性麻痺児では0.75-0.83であった。〔結論〕デジタル筋力計を用いた大殿筋筋力測定の信頼性は脳性麻痺児、健常児とも十分と言えた。また、脳性麻痺児の測定には体容積を標準化することが有用であった。
(横浜市立大学 菊地 尚久)

活動度の高い労働者の手根管症候群に対する夜間スプリントの有効性：無作為コントロール試験

Werner RA, et al : Randomized controlled trial of nocturnal splinting for active workers with symptoms of carpal tunnel syndrome. *Arch Phys Med Rehabil* **86** : 1-7, 2005

Key Words : 手根管症候群, 労働者, 装具療法, 無作為コントロール試験

〔目的〕手根管症候群をもつ労働者に対する夜間スプリント治療が症状緩和と正中神経機能に有効であるかをみるために研究を施行した。〔方法〕対象はアメリカ中西部で農作業に従事している労働者で、手根管症候群と診断された患者で、参加の同意が得られた112名である。調査は無作為にスプリント治療群とコントロール群に分類して行った。治療群には6週間の夜間スプリント装着を促し、コントロール群には動作指導のみを施行した。評価項目は手指、手掌、手関節の不快感、手根管症候群重症度指標、正中神経機能、手術的加療施行の頻度である。〔結果〕スプリント治療群では手指、手掌、手関節の不快感が軽快し、重症度指標でも改善を認め、施行後12か月間その状態が持続した。また、治療群では正中神経機能の程度によらず症状の改善がみられた。〔結論〕手根管症候群のある労働者に対する夜間スプリント治療は有効であり、その効果は終了後12か月まで持続した。

(横浜市立大学 菊地 尚久)

麻痺肢大腿四頭筋における機能的電気刺激パターンの切り替え効果

Scott WB, et al : Switching stimulation patterns improves performance of paralyzed human quadriceps muscle. *Muscle Nerve* **31** : 581-588, 2005

Key Words : 機能的電気刺激, 脊髄損傷, 大腿四頭筋

機能的電気刺激(FES)における臨床の効果は、訓練早期からの疲労により制限されることが多い。FESは一般的に一定頻度での繰り返す単発刺激により骨格

筋を刺激するが、われわれの研究室では二重刺激の反復による FES を行っている。単発刺激よりも大きな収縮力が得られるが、より多くの疲労を伴う。今回、ASIA スケール A、あるいは B の、受傷後 1 年以上が経過した 9 名の若年脊髄損傷の患者に対し、単発刺激、二重刺激、単発刺激後の二重刺激の 3 パターンでの効果を比較・検討した。計測には麻痺肢大腿四頭筋を用い、FES により反復する等尺性収縮を行わせた。そして目標とする一定の収縮力に達する回数について評価した。結果は単発刺激後に二重刺激の反復を行ったパターンで最も効果が認められ、単発刺激よりも 14%、二重刺激よりも 18% 多く、目標とする収縮力レベルに達していた。この刺激パターンの切り替えは、FES を行っている脊髄損傷患者において機能的に重要な大腿四頭筋における、早期からの疲労を相殺する簡易な方法になるかもしれない。

(市川市リハビリテーション病院 三村 聡男)

脳性麻痺児における麻痺の分布、 運動障害および機能分類の意味合い

Gorter JW, et al : Limb distribution, motor impairment, and functional classification of cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol* **46** : 461-467, 2004

Key Words : 脳性麻痺, 病型, 重症度, GMFCS

この研究は GMFCS (Gross Motor Function Classification System) および麻痺分布、運動障害の病型の関係を知ろうとするものである。データは、カナダにおける脳性麻痺児の人口基盤標本を元にした縦断的なコホート研究であるオンタリオ運動発達研究 (n=657; 開始年齢 1~12 歳) から得られたものを使用した。片麻痺児の大多数 (87.8%) は、GMFCS でレベル I に分類された。両側性の障害を有する子どもは、GMFCS の全てのレベルの中に存在したが、その多くはレベル III, IV および V であった。GMFCS による分類と一般的な「麻痺分布」または GMFCS と「病型」は統計学的に有意な相関 (Pearson の χ^2 , $p<0.001$) が認められたが、2 つのカテゴリーに分けた麻痺分布 (片側性と両側性) と GMFCS の間には低い相関しかなかった

($\tau\text{-}b=0.48$)。機能 (GMFCS) と機能障害 (麻痺分布) を比較すると、後者は予後予測という面で GMFCS より劣っている。脳性麻痺を機能障害レベルで分類することは臨床的および疫学的には有用であるものの、GMFCS による重症度の分類と比較すれば、移動能力としての指標としての価値は低い。

(弘前大学 近藤 和泉)

高齢者に対する漸増抵抗筋力増強訓練の 体系的レビュー

Latham NK, et al : Systematic review of progressive resistance strength training in older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* **59** : 48-61, 2004

Key Words : 高齢者, 筋力増強訓練, 機能障害, 能力障害, 歩行速度

高齢者の身体障害を軽減するための漸増抵抗筋力増強訓練 (progressive resistance strength training; PRT) の効果を定量化するために、62 の無作為化比較対照試験 (対象総数は 3,674 人) を収集し、その結果を統合した。PRT は筋力強化に大きな効果があったが、効果の幅には大きなバラツキがあった。PRT は、歩行速度の低下などの機能障害 (functional limitations) 尺度についても軽度の (modest) 効果があった。しかし、能力障害 (physical disability, ADL や HRQOL を評価) の改善効果の証拠は全くなかった。PRT による有害事象の調査は不十分であったが、それが明確に定義され、きちんと調査されていたほとんどの試験で生じていた。〔結論〕PRT は高齢者の筋力増強や歩行速度の低下などの一部の機能障害の改善には効果的であるが、現在得られるデータに基づけば、能力障害の改善効果は不明である。さらに、試験における有害事象の記録が不備であるために、PRT に伴うリスクを評価することは困難である。この結果を踏まえて、著者は、PRT を他の形態の訓練 (バランス訓練など) と組み合わせること、および自己効力感、動機付け、訓練参加へのバリアなど、障害に影響する他の要因も考慮すべきだと主張している。

(日本福祉大学 二木 立)