

脳卒中後の肩関節亜脱臼，肩甲骨の安静時肢位と 肩甲骨回転：非侵襲的評価

Price CI, et al : Glenohumeral subluxation, scapula resting position, and scapula rotation after stroke : a noninvasive evaluation. *Arch Phys Med Rehabil* 82 : 955-960, 2001

Key Words : 片麻痺, 外転, 肩甲骨

〔目的〕肩甲骨の傾き (ScDT) と動的な肩甲骨外転 (ScLR) の亜脱臼との関連を検討し，高齢者での肩甲骨探知システムの信頼性を証明する。〔対象〕装置信頼性を 5 人の男性で，肩甲骨の測定を 30 人の脳卒中群と 15 人の対照群で行った。〔方法〕ScLR を symmetry, lead, lag で分類し，ScDT を比較した。〔結果〕肩甲骨探知装置の信頼性は高い。標準的な肩甲骨は下方への傾きを示し (左: 10.94° ，右: 9.69°)，脳卒中も同様。全対照群と 16 人の脳卒中群は ScLR 比率と ScDT が左右対称だが，脳卒中群の 8 人は患側上肢の ScLR がより低い割合 (lag) で患側の ScDT に大きく相応し (2.61°)，6 人は ScLR が高い割合 (lead) で患側の肩甲骨が上方を向いていた (ScDT: -11.84°)。肩関節亜脱臼の 6 例では ScDT の有意差はなかった。〔結論〕肩甲骨は脳卒中の有無にかかわらず下方へ傾く。脳卒中の影響は ScDT, ScLR とともに同様である。亜脱臼は肩甲骨の位置と関連がない。

(横浜市立大学 植木 昭彦)

社会生活を営む老人での歩行の変動性と 転倒危険：1 年の前向き研究

Hausdorff JM, et al : Gait variability and fall risk in community-living older adults : a 1-year prospective study. *Arch Phys Med Rehabil* 82 : 1050-1056, 2001

Key Words : 転倒, 80 歳以上, 移動

〔目的〕歩行変動性の増加は，通院中の社会生活を営む老人の転倒を予測するという仮説を確認する。〔対象〕前向きのコホート研究。外来通院中の 70 歳以上の男女 52 人。〔方法〕最高 6 分間標準的なペースで歩行し，歩行周期を測定した。その後，1 年間週単位の転倒状態を確認した。歩行周期の変動と 1 年間の転倒状況，潜在的に影響している要因との関連を検討した。〔結果〕被験者のほぼ 40% が 1 年後までに転倒した。

重複歩時間の変動性は，12 か月間で転倒者 ($n=20$) 106 ± 30 ms，非転倒者 ($n=32$) 49 ± 4 ms であり ($p < 0.04$)，ロジスティック回帰分析でも転倒を予測した ($p < 0.05$)。重複歩時間変動性は，耐久力，バランス，歩行速度，機能的状態，精神衛生など多くの因子と有意に関連したが，将来の転倒は予測できなかった。〔結論〕外来での 1 歩 1 歩の歩行時間測定と歩行変動性測定は，社会生活を営む老人の将来の転倒危険評価に有用である。
(横浜市立大学 植木 昭彦)

軽症手根管症候群におけるインチングテスト

Seror P : Simplified orthodromic inching test in mild carpal tunnel syndrome. *Muscle Nerve* 24 : 1595-1600, 2001

Key Words : 手根管症候群 (CTS)，電気診断学，インチング

CTS 診断に有用な簡略化したインチング法を考案した。〔方法〕健常者 50 肢，軽症 CTS 患者 50 肢。従来法：第 4 肢刺激で正中尺骨神経伝導時間差 (感覚神経) を計測し，0.38 ms 超を異常値とした。インチング法：正中神経を第 3 指で刺激。記録電極を手関節の 2 cm 近位から 6 cm 遠位で 2 cm おきとした。近位より順に区間 ①～④ とし，各区間での伝導時間 (CD/2 cm) を測定。①～④ の最大値を最大 CD/2 cm とし，①と④の平均を正常 CD/2 cm とした。〔結果〕健常者群：最大 CD/2 cm と正常 CD/2 cm の比 (最大正常比) は 1.26 ± 0.11 で，1.54 超 (平均 ± 2.5 SD) を異常値とした。患者群：従来法では 32 肢で異常値を示した。最大 CD/2 cm は全例で②か③ (手根管部) で認めた。最大正常比は，47 例で異常値を示し，従来法よりも敏感度が高かった。〔結論〕新しいインチング法は CTS の検出に有用である。

(市川市リハビリテーション病院 高橋 宣成)

受傷 20 年以上経過した四肢麻痺患者の 肺活量 (VC) について

Tow AM, et al : Vital capacity in tetraplegics twenty years and beyond. *Spinal Cord* 39 : 139-144, 2001

Key Words : 四肢麻痺，肺活量

〔目的〕受傷 20 年以上経過した四肢麻痺患者の肺活量 (VC) と受傷年齢，重傷度，性別との関係を比較し

た。〔方法〕1960年1月から1996年12月まで脊髄損傷センターに入院したすべての脊髄損傷患者に関して検討した。リハビリテーション後の57人の患者の平均肺活量(VC)は初期測定時は受傷後 1.3 ± 1.1 年経過し、10年後測定時では 11.8 ± 2.69 年経過し、20年後測定時には 20.6 ± 2.67 年経過していた。〔結果〕平均年齢は 23.2 ± 9.1 年だった。重傷度はCollらにより分類された方法を用いた。つまり、グループ1：C1-4のFrankel A (11.6%)、グループ2：C5-8のFrankel A (55.6%)、グループ3：C2-8のFrankel BとC (29.8%)とグループの4：C2-8 Frankel D (3.5%)とそれぞれ分類した。初期測定時の肺活量は $2,586 \pm 948$ cc、10年後測定時の肺活量は $2,803 \pm 940$ cc、20年後測定時の肺活量は $2,525 \pm 818$ ccだった。Collらの重傷度分類の各群では肺活量は受傷後年数の経過とともに低下し、統計学的多変量解析では有意 ($F(2, 54) = 8.43$ および $P < 0.05$) だった。受傷20年以上経過 (26.2 ± 3.6 年) した症例も含めて、全26例を検討すると、初期測定時の肺活量は $2,840.9 \pm 847.3$ cc、10年後測定時の肺活量は $2,549.6 \pm 750.3$ cc、20年後測定時の肺活量は $2,400.9 \pm 724.1$ cc、受傷20年以上経過測定時の肺活量は $2,194.2 \pm 738.7$ ccと肺活量は年数とともに有意に低下していった ($F(3, 21) = 3.12$ および $P < 0.05$)。t検定を用いた統計学的検討において、喫煙者と非喫煙者の間の①初期測定時、②10年後測定時、③20年後測定時の肺活量に有意差はなかった ($P > 0.05$)。〔結論〕四肢麻痺患者の肺活量は、年数とともに、特に20年を経過すると著明に低下する。

(慶應義塾大学 篠田 雄一)

大腿骨頸部骨折のリスクファクターとしての脳卒中

Ramneemark A, et al : Stroke, a major and increasing risk factor for femoral neck fracture. *Stroke* 31 : 1572-1577, 2000

Key Words : 大腿骨頸部骨折, 脳卒中

〔目的〕脳卒中患者は麻痺側の骨量の低下により患側の骨粗鬆症を生じ、大腿骨頸部骨折発生リスクが4倍増加する。本研究の目的は大腿骨頸部骨折患者の脳卒中既往を検討することである。〔対象〕本研究では1980, 1983, 1987, 1993, 1997年のスウェーデンのUmea 大学病院整形外科において大腿骨頸部骨折手術

既往の65歳以上の568人を対象とした。〔結果〕大腿骨頸部骨折患者で脳卒中既往の症例は16.4%から38.5% ($P < 0.001$) だった。この結果は脳卒中患者の増加によるものだった。この増加は大腿骨頸部骨折患者の増加に影響を与えていなかった。大腿骨頸部骨折は脳卒中発作後 5.4 ± 6.4 (中央値2.9年, 0歳から33歳まで) で発症する。骨折時に片麻痺が存在している脳卒中患者の骨折は患側が62.5%だった ($P = 0.034$)。脳卒中既往の患者の生存率は有意に低下していた ($P < 0.001$)。移動が自立可能だった症例のなかで、脳卒中を既往していない群は69.2%が退院時も移動が自立可能であり、脳卒中既往群では38.1%が退院時も移動可能だった ($P < 0.001$)。〔結論〕脳卒中が大腿骨頸部骨折のリスクファクターとして年々重要性が高まっていることに注目すべきである。そして骨折後には患者の機能・生存率が低下する。脳卒中後の骨折を予防することが重要であり、予防により患側の骨粗鬆症の増悪を抑制する。

(慶應義塾大学 篠田 雄一)

脳性麻痺児の粗大運動能力モデルの妥当性の検討

Palisano RJ, et al : Validation of a model of gross motor function for children with cerebral palsy. *Phys Ther* 80 : 974-985, 2000

key Words : 脳性麻痺, 子供, 粗大運動能力, 運動発達

この研究の目的は、脳性麻痺児の粗大運動能力分類システムGMFCSの5つのレベルに対応する粗大運動能力の曲線を評価的尺度であるGMFMの点数を使って描くためのモデルを作ることである。対象は層化抽出された586人の脳性麻痺児で、年齢1-12歳、カナダのオンタリオ州に居住、この研究に協力するリハビリテーションセンターから集められた。対象はGMFCSを使って分類され、粗大運動能力がGMFMで計測された。4つのモデルが検討されたが、限界のパラメータ (GMFMの最大値) と改善率のパラメータ (最大値に近づいていく比率) の両者が各GMFCSごとに変わるモデルの適合度をもっとも高く、GMFMスコアの変動の83%を説明していた。またレベルIIの改善率は他のレベルに比べゆっくりとしていた。脳性麻痺児の粗大運動能力を同じ年齢とGMFCSレベルである子供と比較することは、治療法の決定や効果の検討につながっていくと思われる。

(弘前大学 近藤 和泉)