

強制使用療法は、脳卒中後、臨床的に適用可能か？ 無作為対照試験

Ploughman M, et al : Can forced-use therapy be clinically applied after stroke? an exploratory randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil* **85** : 1417-1423, 2004

Key Words : 上肢, 脳卒中, 強制使用

脳卒中後のリハビリテーションにおいて、非麻痺側の使用を制限しながら患肢の運動を促す強制使用療法(FUT)を行った場合の効果, 安全性, コンプライアンスについて調査する目的で, 無作為に FUT を行う群 10 人と対照群 13 人に分けて前向き研究を行った. 初発の脳卒中患者で上肢と手がわずかし動かない人を対象とし, MMSE で 26 点以下は除外した. FUT 群では 1 日最大 6 時間, 非麻痺側の手にミトンを着用した. The Chedoke McMaster Impairment Inventory (CMII) による上肢, 手, 姿勢制御, 肩痛の評価と Action Research Arm Test (ARAT), 握力, FIM を評価した. [結果] FUT 群でコントロール群よりも 20%, 上肢機能の回復がよく, 姿勢制御の回復も良好であった. 男性で効果を得やすく, FUT 群では肩痛が生じやすい傾向があった. コンプライアンスは MMSE が低いほど悪く, 認知が関与していた. FUT は上肢の回復を増加するが, さらに対象を増やす必要がある. また肩痛への関与もさらに研究が必要である.

(横浜市総合リハビリテーションセンター 栗林 環)

脊髄損傷患者の加齢 : ADL の介助量と関連する因子

Liem NR, et al : Aging with a spinal cord injury : factors associated with the need for more help with activities of daily living. *Arch Phys Med Rehabil* **85** : 1567-1577, 2004

Key Words : 脊髄損傷, 加齢, ADL

[目的] 高齢化した脊髄損傷患者において, ADL の介助量, 合併症の頻度, ADL の介助量と外傷程度, 合併症, 患者背景との関連を調べる目的で研究を施行した. [方法] 対象は受傷後 20 年以上経過した脊髄損傷患者 352 名である. アメリカ, カナダ, イギリスのデータを用いた. 平均年齢は 57.9 ± 10.6 歳であった. 調査項目は患者背景, 損傷レベル, 機能レベル, 医学的管理状況と合併症の頻度, ADL の介助量である. [結果] 過去 3 年間で ADL の介助量が増加したのは 32.1% で, 少なくとも 1 つの合併症をもつ患者は 85% であっ

た. 項目別では, 便秘・下痢, 排尿障害, 褥瘡の頻度が高かった. ADL の介助量と関連があったのは便秘, 褥瘡, 女性, 受傷後経過期間であった. また, 受傷後 10 年ごとにオッズ比で 42% ずつ ADL 介助の頻度が増加していた. [結論] 脊髄損傷患者は合併症頻度が高く, これにより ADL の介助量が増加し, とくに便秘, 褥瘡, 女性, 受傷後経過期間と相関が高かった.

(横浜市立大学 菊地 尚久)

太極拳が高齢者の歩行開始時における足底圧中心の軌跡に及ぼす影響

Hass CJ, et al : The influence of Tai Chi training on the center of pressure trajectory during gait initiation in older adults. *Arch Phys Med Rehabil* **85** : 1593-1598, 2004

Key Words : 太極拳, 転倒予防, 足底圧

転倒予防に効果があるとされている集中的太極拳トレーニングが, 足底圧中心 (COP) 軌跡を変化させることによって姿勢調節を改善させているかどうかを明らかにするため, 転倒リスクのある 28 名の高齢者を対象として比較研究を行った. 14 名には週 2 回の太極拳を, 他の 14 名には週 1 回の健康教育プログラムを 48 週間行った. 太極拳は体幹の回旋, 体重移動, 歩隔の縮小などを強調する内容で, 教育プログラムは健康に関する講義が中心であった. プログラム前後に, 床反力計を用いて歩行開始時の COP 軌跡を測定した. COP 軌跡は歩行開始時の後方への変位 (S1), それに続く内側への変位 (S2), つま先離れまでの前方への変位 (S3) の 3 相に分けられ, 変位距離, 平均速度, 軌跡の滑らかさを指標とした. [結果] 太極拳群では S1 の後方変位幅が増大し, S2 での軌跡の滑らかさが改善した. [結論] 太極拳は歩行開始時の協調性を改善することで姿勢調節の改善効果がある.

(横浜市立大学 水落 和也)

後天性脳損傷後の眼球運動障害に対する リハビリテーション : 症例検討

Kapoor N, et al : Oculomotor rehabilitation in acquired brain injury : a case series. *Arch Phys Med Rehabil* **85** : 1667-1678, 2004

Key Words : 脳損傷, 眼球運動障害

[目的] 後天性脳損傷患者の眼球運動障害に対する包括的リハビリテーションの効果について眼球運動評価

と読字能力評価を用いて検討した。〔方法〕対象は外傷性脳損傷の男性患者1名と脳卒中患者1名である。訓練は8週間の間に週に2回1時間の頻度で段階的な眼球運動訓練を施行した。最初の4週間は通常の視覚的フィードバックのみを用いた内的刺激による訓練を行い、その後の4週間は外的刺激を用いた聴覚的フィードバックによる眼球運動訓練を行った。評価は眼球運動に対する客観的運動評価と読字に対する能力評価および主観的評価とした。〔結果〕訓練により双方の対象者とも客観的運動評価と読字に対する能力評価の両方が改善していた。また、主観的評価でも満足度が高い結果であった。〔結論〕後天性脳損傷後の眼球運動障害に対する内的および外的フィードバックを用いた訓練が眼球運動自体と読字に有効であった。今後、大規模な臨床研究が必要と思われる。

(横浜市立大学 菊地 尚久)

四肢麻痺患者における腹帯の呼吸訓練中の呼吸パターンに対する有効性

Bodin P, et al : Effects of abdominal binding on breathing patterns during breathing exercises in persons with tetraplegia. *Spinal Cord* 43 : 117-122, 2005

Key Words : 脊髄損傷, 腹帯, 呼吸パターン

頸髄損傷(頸損)患者には呼吸器合併症が多く、肺活量(VC)を増大させる目的で、しばしばabdominal binder (AB; 腹帯)が使用されるが、その有効性の検討は少ない。本研究の目的は、頸損患者の、AB使用による肺活量や呼吸パターンの変化を調べることである。〔対象〕受傷後1年以上経過した完全麻痺の頸損患者(C5-C8)20名であった。〔方法〕被験者は安楽座位とし、測定(計算も含む)項目は、全肺容量(TLC)、肺活量(VC)、機能的残気量(FRC)、呼吸回数、1回換気量、分時換気量、呼気流速などである。安静時、深呼吸時、呼気時に10 cmH₂Oの陽圧をかけた場合、呼気時の陽圧に加え、吸気時に-5 cmH₂Oの陰圧をかけた場合の各条件でAB装着と非装着の状態で上記の項目を測定した。〔結果〕AB装着では、静的な肺機能測定では、TLC, RV, FRCは減少、VCは増加した。

各条件での呼吸パターンでは、ABは全ての呼吸条件でFRCを減少させた。VCが増加しても、FRCの減少の程度のほうが大きく、結局、TLCは減少していた。分時換気量や呼気・吸気流速はAB装着の有無で、有意な変化はみられなかった。〔結論〕腹帯は頸損患者の換気や気流速に影響を与えないため、低換気や気道の閉塞を予防する働きがあるとは言えない。腹帯に呼吸器合併症の予防効果があるかどうかは疑問である。(村山医療センター 鈴木幹次郎)

脳性麻痺児に対する胃瘻による介護者のQOLの改善

Sullivan PB, et al : Impact of gastrostomy tube feeding on the quality of life of carers of children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol* 46 : 796-800, 2004

Key Words : 脳性麻痺, 胃瘻, 介護者, QOL

この研究の目的は、脳性麻痺(CP)児に対する胃瘻造設が介護者のQOLにどのような影響を与えるかを検討することである。白人のCP児57名(女児28名、男児29名、5か月~17歳で中央値4歳4か月)の介護者のQOLをSF-36Ⅱを使用して、胃瘻造設後6か月および12か月で評価した。対照として正常値のデータセット(Oxford Healthy Life SurveyⅢ)を使用した。胃瘻からの栄養開始後6か月で、心の健康、日常役割機能(精神)、身体機能、社会生活機能および活力の実質的な上昇がみられた。12か月では、ベースラインに比べて社会生活機能、心の健康、および活力の有意な改善(平均改善度、9.8ポイント以上; $p < 0.03$)、および全体的健康観の有意な改善(平均改善度、6.35ポイント以上; $p = 0.045$)がみられた。さらに、12か月におけるこれらの領域の値は、正常の対照と比べても有意差がなかった。介護者は、食事にかかる時間が減少し、薬剤を投与しやすくなり、さらに子どもの栄養状態に対する不安が少なくなったと述べている。これらの検討の結果から、胃瘻造設によって、介護者のQOLが有意に改善していることが明らかになった。多職種による摂食指導チームの重要性についても強調している。(弘前大学 近藤 和泉)