

多発性硬化症者の健康増進のための 電話カウンセリングの効果：ランダム化比較試験

Bombardier CH, et al : The efficacy of telephone counseling for health promotion in people with multiple sclerosis : a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil* **89** : 1849-1856, 2008

Key Words : 運動, 疲労, 健康増進, 多発性硬化症

多発性硬化症 (MS) 患者に対する電話カウンセリングが健康増進活動を促進するかどうかを検討した。90 m 以上歩行可能な 18 歳以上の地域在住 MS 者 130 名が、介入群 70 名、対照群 (待機群) 60 名にランダムに割り付けられた。介入群は、健康増進活動 (運動, 疲労管理, ストレス管理, コミュニケーション改善, 飲酒薬物制限) を選択し、モチベーションインタビューを基本とした電話セッション (進捗状況確認, 目標の修正, 問題の解決) を 5 回 (第 1, 2, 4, 8, 12 週) 受けながら、活動を実施した。その結果、介入群は対照群に比べ、身体活動、精神的成長、ストレス管理、疲労管理、精神的健康の指標が有意に改善した。運動実施サブグループでは、介入群の実施時間が有意に長く (週 130 分 vs 24 分)、歩行速度も有意に改善した ($-1.7 \pm 3.2s$ vs $0.0 \pm 2.8s$)。自宅で受けられる電話カウンセリングは実施が容易な介入形態であるが、モチベーションインタビューと他のカウンセリング法との比較など、さらなる検討が必要である。

(東北大学肢体不自由学分野 鈴鴨よしみ)

思春期および若年成人脊髄髄膜瘤患者における 心血管疾患危険因子と身体活動、有酸素運動能、 体脂肪との関連

Buffart LM, et al : Cardiovascular disease risk factors and the relationships with physical activity, aerobic fitness, and body fat in adolescents and young adults with myelomeningocele. *Arch Phys Med Rehabil* **89** : 2167-2173, 2008

Key Words : 二分脊椎, 生活習慣病

思春期および若年成人の脊髄髄膜瘤 (MMC) 患者における心血管疾患 (CVD) 危険因子を明らかにする目的で横断的研究を行った。対象は、オランダ西地区の 4 つの大学病院外来通院中の 16 歳から 30 歳までの MMC 患者 31 名である (男性 58%)。CVD の危険因

子として、血清コレステロール値 (TC), LDL, HDL, 中性脂肪, 血圧を測定し、喫煙の有無を調査した。また、身体活動モニターを用いて 1 日の身体活動時間を測定し、自転車エルゴメーターあるいは上肢エルゴメーターでの漸増運動負荷試験で有酸素運動能を測定し、身体 4 か所の皮下脂肪厚の平均値を体脂肪の指標とした。〔結果〕42% が CVD の危険因子 (TC, HDL, 収縮期血圧の高値および喫煙) を有すると判定され、歩行可能者で 15%, 歩行不能者で 61% であった ($p = 0.03$)。性別および歩行能力で補正すると、有酸素運動能が高いほど CVD の危険因子が少ない傾向にあった。〔結論〕有酸素運動能を高めることが CVD リスクを下げる可能性がある。(横浜市立大学 水落 和也)

脳外傷を受傷した現役および退役軍人に対するリハビリテーション：軍人および退役軍人病院の脳外傷センターにおける 2 種類のリハビリテーションアプローチに対する無作為コントロール試験比較

Vanderploeg RD, et al : Rehabilitation of traumatic brain injury in active duty military personnel and veterans : Defense and Veterans Brain Injury Center randomized controlled trial of two rehabilitation approaches. *Arch Phys Med Rehabil* **88** : 2227-2238, 2008

Key Words : 脳外傷, リハビリテーション効果

〔目的〕脳外傷患者に対するリハビリテーションとして、認知的アプローチと機能的アプローチの効果を、現役軍人と退役軍人について検討した。〔方法〕対象は、現役および退役軍人に対する急性期脳外傷入院リハビリテーションプログラムをもつ施設に入院した 360 人である。この患者を無作為に 2 グループに分けて、異なるアプローチを施行した。訓練は 1.5~2.5 時間の指導主体の認知的アプローチと機能訓練主体の機能的アプローチで、20~60 日間施行した。効果は運動機能、高次脳機能、ADL 自立度と復学・復職の頻度により判定し、1 年間、経過観察を行った。〔結果〕1 年経過後での効果では 2 群間に差を認めなかった。治療開始後早期の認知機能では認知的アプローチのほうが良好な結果であった。また、若年層で認知的アプローチ群の復職率が高く、高齢層で認知的アプローチ群の ADL 自立度が高かった。〔結論〕多施設無作為コントロール研究にて、短期的な効果として認知的アプローチの有用性が示された。(横浜市立大学 菊地 尚久)

筋ジストロフィーモデルマウスにおける 筋由来幹細胞移植が筋収縮力に与える影響

Ambrosio F, et al : Functional overloading of dystrophic mice enhances muscle-derived stem cell contribution to muscle contractile capacity. *Arch Phys Med Rehabil* **90** : 66-73, 2009

Key Words : 筋ジストロフィー, 筋収縮, 幹細胞移植

〔目的〕筋ジストロフィーマウスに対する筋由来幹細胞移植がジストロフィー筋に与える影響と移植後の筋収縮力学的変化をみるために研究を施行した。〔方法〕ジストロフィン遺伝子異常をもつマウス 10 匹を用い、筋由来幹細胞を長趾伸筋の筋内に移植した。その後、長趾伸筋を外科的に露出した状態で筋負荷を加えて、筋収縮力学的検討、病理学的検討を行った。〔結果〕筋由来幹細胞移植はジストロフィー筋の筋負荷増大に伴う筋力低下に対して抵抗性を示し、これは移植幹細胞による筋再生による効果であると考えられた。また、筋負荷量の増加に比例して単位面積あたりの筋線維数や毛細血管数も増加し、これも幹細胞移植による影響と考えられた。〔結論〕上記結果により、移植した筋由来幹細胞の効果を筋生理機能的に証明できた。また、リハビリテーションアプローチは筋ジストロフィーに対する幹細胞移植において重要な役割を果たすと思われた。

(横浜市立大学 菊地 尚久)

片側頸部痛患者の疼痛、関節可動域制限に対する モビライゼーション手技の即時効果： ランダム化比較試験

Kanlayanaphotporn R, et al : The immediate effects of mobilization technique on pain and range of motion in patients presenting with unilateral neck pain : a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil* **90** : 187-192, 2009

Key Words : 徒手療法, 関節モビライゼーション, 頸部痛

頸椎片側前後方向の関節モビライゼーション手技が、片側頸部痛患者の疼痛、関節可動域制限に及ぼす即時効果を明らかにする目的で、ランダム化比較試験を行った。対象は外来理学療法に通院する 60 名の片側頸部痛患者で、ランダムに片側モビライゼーション群 30 名とコントロール群 30 名に振り分けた。前者には

疼痛側頸椎関節突起部に前後方向のモビライゼーション手技を行い、後者には頸椎中央棘突起部、あるいは反対側関節突起部のモビライゼーション手技を行った。治療前、および施術 5 分後の疼痛 (VAS)、自動可動域 (磁石を内蔵した頸椎装具と傾斜計による屈伸、側屈、回旋の測定)、自覚的治療効果を評価した。〔結果〕両群間で治療後の疼痛の程度、自動可動域に差はなかった。各群内の比較では疼痛側モビライゼーション群でのみ疼痛、自動可動域の有意な改善を認めた。〔結論〕疼痛側前後方向モビライゼーション手技の優位性を証明することはできなかった。

(横浜市立大学 水落 和也)

心的訓練を併用した修正 CI 療法

Page SJ, et al : Modified constraint-induced therapy combined with mental practice : thinking through better motor outcomes. *Stroke* **40** : 551-554, 2009

Key Words : 片麻痺, 心的訓練, 運動イメージ, 理学療法, 脳卒中

〔背景〕心的訓練 (MP) は、片麻痺のリハビリテーションにおいて、種々の訓練との組み合わせで有効性を示した報告があるが、修正 CI 療法 (mCI) との併用はまだ行われていない。〔方法〕mCI の適応基準となる 10 名の慢性期脳卒中片麻痺患者を対象とし、mCI 単独と mCI+MP の 2 群にランダム化割り付けした。mCI は 1 回 30 分の麻痺側訓練を週 3 日、10 週間行い、週 5 日は非麻痺側をミトンで 5 時間抑制した。MP は mCI 訓練直後に別室で 30 分間訓練用テープを聴き、リラクセーションと mCI 訓練内容に相同する運動想起を行った。介入前後で Action Research Arm Test (ARAT) と Fugl-Meyer (FM) の上肢テストにより評価した。〔結果〕MP 併用群は mCI 単独群に比べ、介入後のスコア上昇値が ARAT (+15.4, +8.4), FM (+7.8, +4.1) と明らかに大きく、3 か月後も持続していた。〔結論〕mCI 後に MP を行うと、より効果が高めることが示唆された。

(東北大学肢体不自由学分野 古沢 義人)

シャキア訓練による嚥下時甲状舌骨筋収縮の増大

Mepani R, et al : Augmentation of deglutitive thyrohyoid muscle shortening by the Shaker Exercise. *Dysphagia* **24** : 26-31, 2009

Key Words : 嚥下, シャキア訓練, 甲状舌骨筋

咽頭期嚥下障害患者を従来群 (頸部腫瘍 2 例, CVA4 例) とシャキア群 (同 3 例, 2 例) に分け, RCT を行った. 従来群には, 喉頭・舌 ROM と嚥下手技 (super-supraglottic swallow, mendelsohn maneuver, effortful swallow) 訓練を行った. シャキア群は, 頭部挙上を等尺性収縮 (60 秒挙上持続, 60 秒休憩を 3 回繰り返す)・等張性収縮 (連続 30 回等速度挙上) で 1 日 3 回 6 週間実施した. 訓練開始前と 6 週訓練後に VF を用いて測定した嚥下時の甲状舌骨筋収縮率の平均は, 従来群で訓練前 9.35%, 訓練後 13.30%, シャキア群で同 13.73%, 26.10% であり, シャキア群で有意差 ($p < 0.05$) を認めた. シャキア訓練による嚥下時甲状舌骨筋収縮率の増大効果は, UES 開大, 嚥下障害改善に貢献すると考えられる.

(藤田保健衛生大学 沢田光思郎)

脳性麻痺の児と青年 (年齢 2~21 歳) における粗大運動能力の安定性と低下

Hanna SE, et al : Stability and decline in gross motor function among children and youth with cerebral palsy aged 2 to 21 years. *Dev Med Child Neurol* **51** : 295-302, 2009

Key Words : 脳性麻痺, 粗大運動能力, 低下

思春期に機能低下が起こるかどうか評価するために, 脳性麻痺児の粗大運動能力の成長曲線を検討した. 前方視的な縦断的なコホート研究に組み入れられた児をさらに 4 年間追跡し, 若年成人期に達するまで観察した. 657 名 (男児 369 名, 女児 288 名) に対して, 16 か月から 21 歳までに, 10 回までの評価を行った 3,455 回の観察が含まれている. 評価には GMFM-66 を使用した. 思春期における機能の損失を, 損失が想

定されていないモデルと頂点を超えた後に低下するモデルで対比した. その結果, GMFCS のレベル I および II の子どもでは, 機能の低下に関する証拠をみつけることができなかった. 一方, レベル III~V では, GMFM-66 の平均値は思春期から成人期に達する間に, それぞれ 7 歳 11 か月, 6 歳 11 か月および 6 歳 11 か月に頂点を迎え, その後, それぞれ 4.7, 7.8 および 6.4 ポイント低下していた.

(藤田記念七栗研究所 近藤 和泉)

脳卒中患者の医療の質と在院日数

Svendsen ML, et al : Quality of care and length of hospital stay among patients with stroke. *Med Care* **47** : 575-582, 2009

Key Words : 脳卒中, 医療の質, 在院日数

デンマークの Aarhus 郡にある 7 つの脳卒中病棟に, 2003~2005 年に入院した全脳卒中患者 2,636 人を対象として, 脳卒中患者の医療の質と, 経済的アウトカム尺度 (在院日数) の関係を検討した. 医療の質は, 以下の 12 項目の実施状況で測定した. 脳卒中病棟への早期入院 (第 2 病日以内の入院), 抗血小板療法 of 早期開始, 抗凝血剤療法の早期開始, 早期の CT 検査, 早期の MRI 検査, 早期の嚥下能力テスト, 早期離床, 早期の間欠的導尿, 深部血栓塞栓症予防処置の早期開始, 理学療法士による早期評価 (第 3 病日以内), 作業療法士による早期評価 (同), 排尿・排便リスクの早期評価である. 線形クラスター回帰分析によりデータ解析を行った. 在院日数の中央値は 13 日であった. 上述した医療の質 12 項目それぞれの実施率が高いほど在院日数は短かった. 実施している項目が多いほど, 在院日数も短かった. 例えば, 実施項目が 9 項目以上の患者の在院日数は, それが 3 項目以下の患者の約半分であった. 以上の結果, 脳卒中患者に対する急性期の医療の質の高さは, 在院日数の短縮と関連していることが分かった.

(日本福祉大学 二木 立)