

脳卒中後の肩痛—運動障害、活動障害、 QOL との関連

Chae J, et al : Poststroke shoulder pain : its relationship to motor impairment, activity limitation, and quality of life. *Arch Phys Med Rehabil* **88** : 298-301, 2007

Key Words : 脳卒中, 運動障害, ADL, QOL

〔目的〕脳卒中後の肩痛と上肢の運動障害, 活動障害, 疼痛関連 QOL との関連について検討した。〔方法〕対象は, リハビリテーション科外来に通院している慢性期脳卒中患者のうち, 肩痛と肩甲上腕関節の亜脱臼を合併している 61 名である。肩痛の程度については Brief Pain Inventory Question 12 (BPI 12) で, 上肢の運動障害については Fugl-Meyer Assessment (FMA) で, 活動障害については Arm Motor Ability Test (AMAT) と FIM で, 疼痛関連 QOL については日常の活動性, 気分, 歩行能力, 対人関係, 睡眠, 生活上の喜びを含めた BPI 23 で評価した。〔結果〕回帰分析では, BPI 12 は FMA と関連がなかったが, FMA と肩関節外旋角度, 下方亜脱臼の程度は関連があった。FIM および AMAT のスコアと肩痛は関連がなかった。AMAT と FMA は関連があった。BPI 12 と BPI 23 は関連があった。〔結論〕脳卒中後の肩痛は QOL の低下と関連していたが, 運動障害や活動障害とは関連がないことがわかった。

(横浜市立大学 菊地 尚久)

頸髄損傷受傷後の閉塞性睡眠時無呼吸・ 少呼吸症候群の予測頻度

Leduc BE, et al : Estimated prevalence of obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome after cervical cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* **88** : 333-337, 2007

Key Words : 頸髄損傷, 睡眠時無呼吸症候群, 頻度

〔目的〕頸髄損傷患者の閉塞性睡眠時無呼吸・少呼吸症候群 (OSAHS) の頻度と診断に影響する予測因子を検討する目的で研究を施行した。〔方法〕対象は受傷後 6 か月以上経過した頸髄損傷患者 41 名である。治療歴聴取, 身体機能検査, 自宅での睡眠中のポリソムノグラフィーを施行した。また予測因子を明らかにするために, 脊髄損傷の程度, 現在の治療状況, 睡眠状況, 昼間の眠気, BMI, 頸部周径について調査した。OSAHS の診断についてはアメリカ睡眠医学学会の診断基準に基づいて行った。〔結果〕22 名 (53%) の患者におい

て OSAHS を認めた。ロジスティック解析による OSAHS の予測因子は, 昼間の眠気, BMI が 30 kg/m^2 以上, 3 回以上の中途覚醒であった。〔結論〕頸髄損傷患者では閉塞性睡眠時無呼吸・少呼吸症候群の頻度が高いことがわかった。とくに昼間眠気のある患者, 肥満の患者, 中途覚醒が多い患者において注意すべきであると考えられた。

(横浜市立大学 菊地 尚久)

米国脳外傷モデルシステムと地域急性期病院モデル とのデータベースの相違

Corrigan JD, et al : Comparison of the Traumatic Brain Injury (TBI) Model Systems national dataset to a population-based cohort of TBI hospitalizations. *Arch Phys Med Rehabil* **88** : 418-426, 2007

Key Words : 外傷性脳損傷, データベース, 入院期間, 重症度

〔目的〕米国脳外傷モデルシステムのデータベースと地域の急性期病院でのデータベースで重症度に差異があるかについて検討した。〔方法〕調査は前方視的にコホート研究により施行した。南カロライナの急性期病院と脳外傷モデルシステムのリハビリテーション病院に入院した外傷性脳損傷患者のうち, 研究参加に同意した患者を対象とした。この 2 種類のデータベースについて患者背景, 外傷起因, 入院時 GCS, 頭部領域の重症度を示す AIS (Abbreviated Injury Score), 頭部 CT での異常所見, 急性期病院の在院日数, 加入保険の種類を比較した。〔結果〕脳外傷モデルシステムの患者のほうが重症度が高く, CT 上異常所見がある頻度が高く, 急性期病院の在院日数が長かった。また, 人種間の相違や加入保険の種類にも差異がみられた。〔結論〕脳外傷モデルシステムと地域の急性期病院の患者では重症度に差異がみられたが, 加えて患者の経済状況についても考慮する必要があることがわかった。

(横浜市立大学 菊地 尚久)

脊髄損傷後の地域参加

Carpenter C, et al : Community participation after spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* **88** : 427-433, 2007

Key Words : 脊髄損傷, 地域参加, アクセス, 生活満足度

〔目的〕地域生活を行っている脊髄損傷患者において, 地域参加の形態と生活満足度について検討した。〔方法〕カナダにおいて地域生活を行っている脊髄損傷

患者から郵送で参加を募り、357名を抽出した。平均年齢は46.0歳、受傷後経過平均期間は13.0年であった。地域参加に関する項目について調査した。とくに社会活動、身体活動における他者との交流、移動手段、地域でのアクセスに重点を置いた。生活満足度と幸福感については評価法により定量的に評価した。〔結果〕回答者の18.5%は地域参加上の制限はなかった。移動の満足度は自家用車の利用度と相関を認めた。回答者の75%では調査時に何らかの身体活動を行っていた。また、単身生活者では、他者に介助を受けて生活している者と比較して生活の満足度が低かった。生活満足度と幸福感については回答者全体に良好な結果であった。〔結論〕本研究から脊髄損傷患者の地域参加の内容、移動手段、生活満足度が明らかとなった。

(横浜市立大学 菊地 尚久)

脳卒中臨床介入研究における機能的利得の予測

Cramer SC, et al : Predicting functional gains in a stroke trial. *Stroke* **38** : 2108-2114, 2007

Key Words : 片麻痺, 上肢機能, fMRI

〔目的〕片麻痺の治療利得の予測における脳機能の計測の意義を検討した。〔対象・方法〕対象は、発症後4か月以上経過し、中等度の上肢麻痺がある脳梗塞患者で、無視、うつ、感覚障害、痙攣発作歴のない24人(皮質下病変12、皮質病変3、両者8、橋病変1)であった。硬膜外電極刺激の効果を検討する研究における解析であり、訓練+刺激、訓練のみのいずれかに12人ずつ割り付けられた。6週間の入院治療の前後で上肢のFugl-Meyer運動得点(FM)とfMRIを評価した。fMRIは、示指タッピング、手関節背屈、ボール握りのいずれかの課題で賦活される程度を1次運動野、運動前野、補足運動野で計測した。〔結果〕年齢、発症後期間、賦活部位、賦活程度など13変数のうち、FM利得と有意な相関があったのは、病巣の大きさ、初回FM、病巣側1次運動野の賦活であり(病巣が小さく、初回FMが高く、賦活が低いほどFM利得が大)、後二者が重回帰分析で有意であった。〔結論〕慢性期片麻痺上肢の治療効果の予測にfMRIによる運動野の賦活測定は有用である。

(東北大学肢体不自由学分野 出江 紳一)

多チャンネルNIRSを用いたWCST施行中の前頭前野活動性評価

Sumitani S, et al : Activation of the prefrontal cortex during the Wisconsin Card Sorting Test as measured by multi-channel near-infrared spectroscopy. *Neuropsychobiology* **53** : 70-76, 2006

Key Words : NIRS, WCST, 前頭葉, oxyHb

〔目的〕多チャンネルNIRSを用いてWCST施行中の前頭葉活動パターンを検討する。〔方法〕対象は健康者32名であった。NIRSは左右12チャンネルずつの24チャンネルで記録し、前頭前野におけるWCST施行中のoxyHb変化を検討した。〔結果〕20名で両側前頭前野でのoxyHb上昇を認め、5名では左優位の上昇を、3名では右優位の上昇を認めた。4名では有意なoxyHb変化は認めなかった。〔考察〕WCSTによる前頭前野賦活はその大半が両側で賦活されるが、個体によっては活動パターンに偏側性があることが示された。WCST遂行にはカテゴリー認識や、記憶と修正、セットの転換など、さまざまな認知機能を要しており、前頭葉内のさまざまな部位が連続的に活動することが報告されている。この活動パターンが個体によって異なっている可能性があり、それが本報告の偏側性と関係しているのではないかと考えられた。

(東北大学肢体不自由学分野 杉山 謙)

心臓リハビリテーション参加中の冠動脈疾患患者の脂質を改善するための系統的アプローチ

Meis SB, et al : A systematic approach to improve lipids in coronary artery disease patients participating in a cardiac rehabilitation program. *J Cardiopulm Rehabil* **26** : 355-360, 2006

Key Words : 心臓リハビリテーション, 冠動脈疾患, 脂質改善

心臓リハビリテーション(CR)参加中の冠動脈疾患患者のLDLコレステロール(LDL-C)を改善するために、プライマリケア医に直接指示することが有効か否かを検討した。CR参加開始時にLDL-C 100 mg/dl以上の患者を対象にした。コントロール群は通常のCRを7週間行い、2年後にLDL-C 100 mg/dl以上が41.5%であったのに対し、介入群では26.4%であった。介入群では、心臓病メディカルディレクターから患者

の主治医に目標脂質値と治療方法が記載してある手紙が送付された。さらに、経過中毎月計2回ほどファックスで目標脂質値と治療方法を主治医に送信した。その結果、7週間後には LDL-C 100 mg/dl 未満のゴールに達した割合はコントロール群で43%、介入群で67%であり、介入群での成功率が高かった ($p<0.001$)。また、高脂血症治療薬の使用割合もコントロール群で29%、介入群で42%と介入群での使用率が高い傾向にあった ($p=0.05$)。本研究で用いた冠動脈疾患患者の担当プライマリケア医に直接連絡するという脂質を改善するための系統的アプローチを用いることで、LDL-C 100 mg/dl 未満のゴールに達する例が有意に増加した。(東北大学内部障害学分野 上月 正博)

気管切開患者の嚥下障害：カニューレ離脱のマネージメントへ向けた多職種の間わり

Frank U, et al : Dysphagic patients with tracheotomies : a multidisciplinary approach to treatment and decannulation management. *Dysphagia* 22 : 20-29, 2007

Key Words : 気管切開患者, カニューレ離脱

〔目的〕多職種が協力して行う気管切開カニューレ離脱のための評価・訓練・ケア(カフ脱気, 上気道換気, 嚥下, 咳, 発声, コミュニケーションの促進)のプロトコルを作成し, 導入効果を検討した。〔方法〕外傷性脳損傷, 脳血管障害症例を対象に, プロトコル導入前12症例と導入後35症例について, 入院からカニューレ離脱までの平均日数, 入院時・カニューレ離脱時・退院時のFIMの平均点を比較した。〔結果〕導入前12症例中10症例, 導入後35症例中33症例がカニューレから離脱し, 離脱に要する日数は75.4日から28.3日と短縮した。FIMの平均値は, 導入前群と導入後群で, 入院時18.2と20.5, 離脱時22.0と21.6, 退院時は42.1と59.9であった。〔結論〕多職種による気

管切開カニューレ離脱プロトコルを導入し実施した結果, カニューレ装用期間が減少し, また, 早期カニューレ離脱によって患者のADLが向上した。

(みつわ台総合病院 荒木謙太郎)

慢性期脳卒中における手を伸ばしてつかむ動作と機能的能力に対する修正非麻痺側上肢抑制療法の効果—無作為化対照研究

Lin KC : Effects of modified constraint-induced movement therapy on reach-to-grasp movements and functional performance after chronic stroke : a randomized controlled study. *Clin Rehabil* 21 : 1075-1086, 2007

Key Words : 脳卒中, 修正非麻痺側上肢抑制療法, 運動制御, 自発運動記録, FIM

この研究の目的は, 修正非麻痺側上肢抑制療法を用いた脳卒中治療を受けている患者において, ①機能的なリーチ—把握課題中の麻痺手の運動制御特性と, ②日常生活活動の機能的能力の変化を評価することである。初回の脳血管障害発症後13~26か月が経過した32名の慢性期脳卒中患者が, 修正非麻痺側上肢抑制療法か, 従来通りのリハビリテーションを3週間受けるため, 無作為に振り分けられた。患者が飲料缶へ手を伸ばしてつかむ際の運動制御特性を評価するために, 運動分析手法が用いられ, 機能的能力の結果は自発運動記録とFIMを使用して評価された。その結果, 従来通りのリハビリテーション群に比べて修正非麻痺側上肢抑制療法群は, 手を伸ばしてつかむことを, 事前により能率的 ($p=0.018$) に計画し, 手を伸ばす際にはフィードフォワード制御により大きく依存 ($p=0.046$) していた。また, 修正非麻痺側上肢抑制療法群では自発運動記録 ($p<0.0001$) とFIM ($p=0.016$) で機能的能力が有意に向上していた。(弘前大学 岩田 学)