

脊髄損傷後の適応について：9年間の経過について

Kraus JS : Adjustment after spinal cord injury : a 9-year longitudinal study. *Arch Phys Med Rehabil* 78 : 651-657, 1997

Key Words : 脊髄損傷, 適応, 主観的幸福, 就労

〔目的〕脊髄損傷者における主観的幸福, 就労, 適応などが9年間で変化するかどうかを調査する。〔対象〕18歳以上, 発症より2年以上経過した外傷性脊髄損傷者235例。受傷時平均年齢23.1歳, 最新の調査時の平均年齢46.7歳。男性83%, 頸髄損傷62%。〔方法〕Life Situation Questionnaire (LSQ) により郵送で調査。LSQは, 脊髄損傷後のQOLや適応に関する客観的情報を得るために1973年に開発されたもので, 40の小項目から成り, 因子分析により7つの因子が抽出されている。〔結果〕客観的には, 9年間で全体的な活動度に低下はなく, 就労については若干改善しているにもかかわらず, 主観的幸福度については幾つかの局面で低下がみられた。〔結論〕これまでの研究では, 時間の経過と客観的および主観的QOLは正の相関があるという結果が多く, 今回の結果はそれと逆である。1985年から1994年の間の社会的な環境の変化と関係がある可能性もある。(横浜市立大学 齊藤 薫)

脊髄損傷の男性における冠動脈性心疾患の危険因子, 好気性体力, 身体活動性について

Janssen TW, et al : Coronary heart disease risk indicators, aerobic power, and physical activity in men with spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* 78 : 697-705, 1997

Key Words : 脊髄損傷, 冠疾患危険因子, 脂質, リポ蛋白

〔目的〕発症後長期の脊髄損傷の男性と年齢をあわせた健常者群とで, 脂質, リポ蛋白, 血圧を比較し, 今回の分析でどれがもっとも重要な決定因子か評価する。〔方法〕37人の長期(14.7±8.6年)脊髄損傷男性(年齢37.4±12.0歳)と, 同国の20歳から59歳までの3,498人の健常者のデータを比較し, 脂質, リポ蛋白, 好気性体力, 活動程度, 身体計測値, 血圧について検討した。〔結果〕脂質は損傷部位と相関がなかった。TCやHDL-Cは健常者群と有意差はなかった。TC,

LDL-C, TC/HDL, HDL-C/LDL-Cのもっとも重要な決定因子は年齢, 喫煙, 活動程度だった。好気性体力は脂質, リポ蛋白, 血圧の重要な決定因子ではなかった。〔結論〕長期脊髄損傷男性に関しては健常者と比較して異なる冠動脈性心疾患の危険因子はない。活動程度, 喫煙, アルコール飲酒量, BMI, 脂肪組織のほうが, 損傷部位や好気性体力に比べて, 脂質とリポ蛋白に影響する。(横浜市立大学 若林 秀隆)

姿勢動揺に対する過換気の影響

Sakellari V, et al : Hyperventilation effect on postural sway. *Arch Phys Med Rehabil* 78 : 730-736, 1997

Key Words : 過換気, 二酸化炭素, 重心動揺, 迷路障害

〔目的〕姿勢動揺に対する過換気の影響を調べる。〔対象〕健常者28人と両側前庭機能欠損患者9人。〔方法〕経皮的に二酸化炭素分圧を測定した。姿勢動揺は, 最大自発過換気後30, 60, 90秒で床反力計にて測定した。開眼, 閉眼, 平地上, 気泡ゴム上, 頭部ないし体部の動作を加えてと条件を変えて行われた。〔結果〕どの条件でも過換気により姿勢動揺は増加したが, 閉眼, 平地上立位で特に増加した。健常者では, 過換気時間が長いほど, 二酸化炭素濃度は低下したが, 姿勢動揺の増加は平行しなかった。動揺増加は, 主に動揺面積, 平均および最大変位量であり, 平均動揺速度はむしろ遅かった。低周波数の動揺振幅の増加が認められた。以上の変化は, 迷路障害患者でも認められた。〔結論〕過換気症候群のめまいは, 一部, 客観的な不安定性によるものかもしれない。前庭機能欠損患者でも過換気により不安定性を示し, 過換気の影響は迷路を通じて伝達されるのではないと考えられた。

(横浜市立大学 加藤 弥生)

独居：単身生活に戻ることへの認知機能の役割

MacNeill SE, et al : Home alone : the role of cognition in return to independent living. *Arch Phys Med Rehabil* 78 : 755-758, 1997

Key Words : 独居, 認知機能, FIM, DRS, 高齢者

〔目的〕医学的リハビリテーションを受けている高齢者において, 単身生活に戻ることの予測因子を検討する。〔仮説〕認知機能と慢性疾患が, 入院時の身体機能

よりも、単身生活に戻ることに関するより重要な因子である。〔対象〕1991年より1994年の間に老人リハビリテーション病棟に入院した患者900名のうち、入院前に単身生活をしていた372名。平均年齢78.2(60-99)歳。〔方法〕入院時に身体機能およびADL、認知機能、情動の評価を行う。これにはFIMおよびDRS(Dementia Rating Scale)を含む。退院時に再び機能的自立度を評価する。〔統計処理〕予測因子の検討にはロジスティック回帰分析を用いた。〔結果〕単身生活に戻る最も強い予測因子は入院時のFIM総得点であり、2番目はDRSの得点であった。疾患に関する因子は有意な予測因子とはなっていなかった。単身生活に戻った患者は戻れなかった患者と比べてFIMの認知スコアにおいて有意に高く、DRSにおいて正常認知機能と判断されていた。(横浜市立大学 斉藤 薫)

脳外傷におけるFIMの妥当性

Corrigan JD, et al : Validity of the Functional Independence Measure for persons with traumatic brain injury. *Arch Phys Med Rehabil* 78 : 828-834, 1997

Key Words : 脳外傷, FIM, 介助, 監視

〔目的〕脳外傷の患者での介助や監視の程度の予測についてFIMの妥当性を調べる。〔方法〕95人の脳外傷の患者について、介助や監視を要する一日の時間を調べた。その結果の予測をFIM(18項目)とSIP(136項目)やSF-36(36項目)の結果に、神経行動機能障害評価法(NbCSE, NbRS, ABS, PTA)で改善される分を追加して行い、どの評価法がより正確に予測できるかを調べた。〔結果〕FIMは介助(正確度83%)、監視(82%)、いずれかの介助(78%)の時間いずれも、SIPやSF-36より正確に予測していた。神経行動機能障害評価法の点数で予測が改善される程度はごくわずかであった。〔結論〕脳外傷の患者での機能自立の評価法としてFIMの妥当性はかなり高いといえる。脳外傷後の介助の種類では監視は重要であり、この程度についてもFIMは正確に予測する。FIMの点数から必要な介助量の予測がSIPやSF-36の結果と比較してより正確にできる。(横浜市立大学 若林 秀隆)

遅発性外傷後痙攣における初回発作後の再発作の危険性について

Haltiner AM, et al : Risk of seizure recurrence after the first late posttraumatic seizure. *Arch Phys Med Rehabil* 78 : 835-840, 1997

Key Words : 外傷後痙攣発作, 再発作, 危険因子

外傷後の遅発性痙攣発作(受傷7日以降の発作)において、その初回発作後、再発作の発生率と危険因子について縦断的調査で検討した。対象は、中等度から重度の頭部外傷を受傷し、Phenitoinの外傷性痙攣発作予防効果を検討した他の研究において、無作為的に選ばれ二重盲目的検査の対象になっていた404例中、遅発性外傷後痙攣発作を起こした63例である。結果は、初回発作から2年後までに86%が再発作を起こし、52%は5回以上、37%は10回以上の発作を起こした。再発作の危険性が相対的に高かったのは、受傷時、急性硬膜下血腫を認めた例、7日以上の変延する昏睡を認めた例であった。このような危険因子をもつ重度の外傷後には、一度遅発性痙攣発作を起こしたら再発作を起こす可能性が大きいといえるので、このような症例では、初回発作時に、積極的な抗痙攣剤による治療が必要であると考えられる。

(横浜市立大学 上原さおり)

経頭蓋磁気刺激：急性期および慢性期脳卒中におけるsilent period

Catano A, et al : Magnetic transcranial stimulation : clinical interest of the silent period in acute and chronic stages of stroke. *Electroenceph clin Neurophysiol* 105 : 290-296, 1997

Key Words : 経頭蓋磁気刺激, silent period, 脳卒中, 痙性, 機能的回復

脳卒中患者において、随意収縮強度によるsilent period (SPD) の変化と臨床的所見とを比較検討した。対象は脳卒中患者49名と健康成人20名であった。被検筋は第一背側骨間筋とした。最大筋力の10%(VIC 10%)および100%等尺性運動(VIC 100%)施行時にそれぞれ経頭蓋磁気刺激を行い、SPDを計測し、VIC 10%に対するVIC 100%の比をSPD indexとした。また、臨床的評価としてはMedical Research

Council (MRC) scale, Ashworth scale, Barthel index を用い、SPD の計測とともに発症後 7 日と 90 日に評価した。健常成人では収縮強度による SPD の変化は認められなかった。患者群では、発症後 7 日の SPD の計測においては、34 例は収縮強度による SPD の変化は認めなかった (pattern 1)。15 例においては VIC 100%により SPD の短縮を認めた (pattern 2)。また、発症 90 日後の MRC scale, Barthel index, Ashworth scale において、pattern 2 の患者群では pattern 1 の患者群と比較して MRC scale, Barthel index は有意に低い値となり、Ashworth scale は高い値となった。最大収縮による SPD の短縮が痙性や機能予後を反映する結果となった。SPD の短縮は抑制系の障害によるものが示唆された。

(慶大月が瀬リハビリテーションセンター 藤原 俊之)

脳卒中後片麻痺患者の自転車運動：運動負荷量の増加が筋出力に与える影響

Brown DA, et al : Increased workload enhances force output during pedaling exercise in persons with post-stroke hemiplegia. *Stroke* 29 : 598-606, 1998

Key Words : 運動, 片麻痺, 筋活動量, 痙縮

麻痺肢に対する等速度運動が、筋活動の異常や筋力変化に与える影響について検討した。対象は初回発作から 6 か月以上を経た脳卒中患者 15 名と健常者 12 名で、エルゴメーターによる下肢運動負荷を行った。運動負荷量は 45~180 J、回転速度は 25~55 rpm とし、種々の組み合わせにおける筋電図ならびにペダルに掛かる張力を調べた。張力と回転速度から計算によって求めた各下肢の仕事量は、麻痺肢のほうが健常者の下肢よりも低かった。患者の健側肢は、代償的に仕事量が増加していた。運動負荷量が増大するにしたがって、麻痺肢の仕事量は健側肢と同様に増加が認められた。積分筋電図値も、運動負荷量の増大に伴って増加した。

ペダルの推進方向と逆方向の筋活動は、増加も減少も認められなかった。運動終了後の歩行能力は、変化しなかった。以上の結果から、Bobath らの提唱する「痙性麻痺筋への強い筋活動が運動遂行を悪化させる」との説は、否定的であると考えられる。

(川崎医科大学 椿原 彰夫)

進行性多発性硬化症の健康に関わる QOL : リハビリテーションの影響

DiFabio RP, et al : Health related quality of life for patients with progressive multiple sclerosis : influence of rehabilitation. *Phys Ther* 77 : 1704-1716, 1997

Key Words : 多発性硬化症, 外来通院治療, QOL

この研究の目的は、1 年間にわたり外来通院で包括的リハビリテーション (通院リハビリテーション) を受けた多発性硬化症 (MS) 患者と、通院リハビリテーションを受けなかった患者の健康に関わる QOL を比較することである。慢性期の進行性の MS に対する外来通院による通院リハビリテーションを受けた 12 人の患者を対象とし、リハビリテーション待機中の 19 人の同等の患者を対照群とした。FIM を MS 用に改変した RIC-FAS を身体的能力の評価に使い、Rand 36 項目健康調査表 1.0 (SF-36) と MS-QOL-54 の一部を改変して健康に関わる QOL の評価に使った。その結果、通院リハビリテーション群は、SF-36 の 6 つの健康指標で改善を示したが、同じ項目でリハビリテーション待機群の改善は見られなかった。健康に関わる QOL におけるエネルギー/疲労および全般的健康度の領域の改善には外来通院リハビリテーションが単独で寄与していた。また、通院リハビリテーションは、他の因子と共に治療群での社会的な能力と社会的な支持の領域の改善に寄与していた。

(弘前大学 近藤 和泉)