

脳梗塞患者における注意障害： 視覚的二重課題の検討

Shawn CM, et al: Attentional deficits in stroke patients: A visual dual task experiment. *Arch Phys Med Rehabil* 78: 7-12, 1997

Key Words: 脳梗塞, 注意障害

〔目的〕極軽度の半側注意障害の判定において、動的な視覚的注意課題が、伝統的な課題よりも感受性が高いかどうか、また、自然回復を終了した脳梗塞患者において半側注意障害が多くみられるかどうかを検討する。〔対象〕36例の脳梗塞患者（20例の右脳梗塞群と16例の左脳梗塞群）および20例のコントロール群。〔方法〕一般的な半側無視の検査の後、コンピューター画面上の目標の動きを追跡する課題（追跡課題）、画面上の刺激を同定する課題（同定課題）、および2つの課題を併せた課題（二重課題）を行う。〔結果〕一般的な課題では3群間に有意差を認めなかった。追跡課題および同定課題において脳梗塞群は有意に成績が不良であったが、どの群においても半側注意障害の傾向は見られなかった。二重課題では、同定課題において脳梗塞群の成績が不良であり、また、右脳梗塞群では疲労効果を認めた。〔結論〕動的な課題において慢性期脳梗塞患者の注意障害が検出された。

（横浜市立大学 斎藤 薫）

片麻痺患者における下肢の廃用性筋萎縮

Hachisuka K, et al: Disuse muscle atrophy of lower limbs in hemiplegic patients. *Arch Phys Med Rehabil* 78: 13-18, 1997

Key Words: 廃用性筋萎縮, 片麻痺, 筋線維のタイプ

〔目的〕片麻痺患者の下肢筋の組織学的所見を明らかにし、得られた所見と麻痺の重症度、日常の身体活動との関係を明らかにすること。〔方法〕8例の片麻痺患者で筋生検を行い、対照として4名の健常男性を用いた。検査部位は、8例で外側広筋の患肢と健側の比較を行い、5例で患肢の長母趾屈筋、健常4例では外側広筋について行った。画像解析装置で筋線維の周径を測定し、萎縮、過形成、線維の型を検討した。片麻痺ではタイプ2線維の萎縮、特にタイプ2B線維の萎縮と、タイプ1線維の過形成が健側、患側の外側広筋、長母

指屈筋で認められた。筋萎縮と発症からの期間、麻痺の重症度、ADL点数との関係は認めず、日常の身体活動の程度と関係を認めた。〔結論〕片麻痺患者はリハビリテーション治療を受けても、筋力強化訓練が不十分である。専門医の資格を取ったりリハビリテーション医学を専攻する医師のいない病院では廃用に基づく筋萎縮が多くみられている。

（横浜市立大学 根本 明宜）

脊髄損傷患者の歩行能力：体性感覚誘発電位 およびASIAスコアとの相関について

Curt A, et al: Ambulatory capacity in spinal cord injury: Significance of somatosensory evoked potentials and ASIA protocol in predicting outcome. *Arch Phys Med Rehabil* 78: 39-43, 1997

Key Words: 脊髄損傷, 体性感覚誘発電位, 評価, 歩行能力

ASIAのスコアと体性感覚誘発電位(SSEP)により、急性期の脊髄損傷患者の最終歩行能力の予測が可能であるかを検討した。対象は脳や末梢神経に異常のない脊髄損傷患者で急性期が70人、慢性期が34人で、C2からT1を四肢麻痺、T2以下を対麻痺と定義した。ASIAのスコアは急性期の患者は入院時と受傷後6か月以降に、慢性期の患者は外来受診時に評価し、SSEPは脛骨神経と陰部神経刺激で施行、P40の結果を5段階に分類した。最終歩行能力は受傷後6か月以降に4段階に分類した。急性期の患者ではASIAスコア、SSEPとも歩行能力と有意に相関した。受傷後6か月との比較ではASIAの運動スコアは有意に増加していたが、ASIAの感覚スコアとSSEPは変化を示さなかった。結論として、理解力の低い患者や非協力的な患者に対してはSSEPによる評価が有効な手段となる可能性があり、臨床評価に加えて、電気生理学的評価も急性期の脊髄損傷患者の予後予測に有用であることが示された。

（横浜市立大学 菊地 尚久）

神経筋電気刺激と経皮的電気刺激の両者を 使用した慢性背部痛の治療： 二重盲検法による比較

Stan RM, et al: Combined neuromuscular electrical stimulation and transcutaneous electrical nerve stimulation for treatment of chronic back pain: a double-blind, repeated measures comparison. *Arch Phys Med Rehabil* 78: 55-60, 1997

Key Words: 神経筋電気刺激, 経皮的電気刺激,
プラセボ, 二重盲検法

慢性背部痛のある24人の外来患者にTENS (transcutaneous electrical nerve stimulation), NMES (neuromuscular electrical stimulation), placebo, TENSとNMESの両者を行った場合の4つの治療を二重盲検法で行い, 除痛効果をVAS (visual analog scale), PPI (present pain intensity) を使用して調べた。TENSは刺激幅100 ms, 刺激頻度100 Hz, 刺激強度0~60 mA, NMESは刺激幅200 ms, 刺激頻度70 Hz, 刺激強度0~100 mAで設定した。また, placeboはTENSの機械を使用し, 実際には刺激がでないようにした。それぞれの治療は1日に5時間を2日間続けて行い, その後2日間は休止し, 次の治療を行った。その結果, TENSとNMESの両者を併せた治療は, 他のどの治療と比較してもPPI, VASでは除痛効果に優れており, TENS, NMES単独でもplaceboよりは効果があった。以上の結果から, TENSとNMESの両者を併せた治療は慢性背部痛患者の治療に最も効果があるといえた。

(横浜市立大学 日野 典子)

脳外傷受傷1年後の就労を早期に予測する 評価指標の検討: 多施設の共同研究

Cifu DX, et al: Acute predictors of successful return to work 1 year after traumatic brain injury: A multicenter analysis. *Arch Phys Med Rehabil* 78: 125-131, 1997

Key Words: 脳外傷, 就労, 評価, 認知機能,
行動障害

4施設で包括的リハビリテーションを受け, 1年後に追跡調査できた脳外傷患者で, 一般就労者49名, 非就労者83名で評価指標の比較研究を行った。在院日数は救急病院, リハビリテーション病院共に就労者が有意

に短かった。就労者と非就労者間で受傷時Glasgow Coma Scale (GCS), 昏睡期間, Post Traumatic Amnesia (PTA) と, Disability Rating Scale (DRS), Rancho Los Amigos Scale (RLAS) の入院時と退院時の結果ともに有意差があり, Functional Assessment Measure (FIM) では入院時のみ, Neurobehavioral Rating Scale (NRS) では1項目のみ, Wechsler Memory Scaleでは一部下位項目のみ有意差があった。その他の神経心理学的検査, 合併損傷, 脳内血腫では差がなかった。GCS, PTAは受傷時の重症度を示し, PTAとDRSは認知機能を反映し, RLASは行動障害を反映する結果と推測された。神経心理学的検査は床効果, FIMは天井効果が影響すると推測され, NRSは評価の場の状況特性が原因だと推測された。

(横浜市立大学 安藤 徳彦)

脊髄損傷患者における咳嗽: 損傷レベルと 最大呼気流量の関係

Wang AY, et al: Cough in spinal cord injured patients: the relationship between motor level and peak expiratory flow. *Spinal Cord* 35: 299-302, 1997

Key Words: 脊髄損傷, 咳嗽, 最大呼気流量,
四肢麻痺, 対麻痺

脊髄損傷患者においては, 排痰, 咳嗽困難に伴う呼吸器合併症がその生命予後に深く関わっている。脊髄損傷患者における咳嗽能力と損傷レベルとの関係を検討した。対象は脊髄損傷患者181名, ASIA神経学的レベルはC4からL4までであり, Frankel分類AからDまでの患者である。咳嗽能力の指標としては, 随意的咳嗽時の最大呼気流量を用い, 座位90度にて随意的に咳嗽を行わせ, その時の最大呼気流量を測定した。結果は最大呼気流量と神経学的レベルとは統計学的に有意な相関を認めたが, Frankel分類, 身長, 体重, 年齢, 受傷後期間とは統計学的に有意な相関は認められなかった。脊髄損傷患者における咳嗽能力の評価は呼吸器合併症の予防, 有効な呼吸訓練を検討するにあたり, 重要であり, 有効な呼吸補助筋の利用を指導する際に, レベルと咳嗽能力の関係を理解することが必要である。

(慶大月が瀬リハビリテーションセンター 藤原 俊之)

嚥下ビデオX線検査による誤嚥評価と 咽頭反射、軟口蓋の動きとの関係

Steven BL : Videofluoroscopic evaluation of aspiration with visual examination of the gag reflex and velar movement. *Dysphagia* 12 : 21-23, 1997

Key Words : 誤嚥, 咽頭反射, 嚥下ビデオX線検査,
嚥下, 嚥下障害

〔目的〕嚥下ビデオX線検査による誤嚥の発生率と咽頭反射、軟口蓋の動きとの関係を調べた。〔方法〕成人患者 100 人 (平均年齢 49.5 歳) を対象に、嚥下ビデオX線検査による誤嚥の有無、咽頭反射の有無、軟口蓋の動きを評価した。誤嚥の定義は、造影剤が声帯ひだのレベルを透過することとした。造影剤は、バリウムを用いた。〔結果〕誤嚥を認めた 15 人中 14 人 (93%) が、正常の咽頭反射および軟口蓋の動きを示した。また、咽頭反射が消失した 20 人中 19 人 (95%) は、誤嚥を認めなかった。咽頭反射の出現の有無と年齢には、有意な相関がみられなかった。誤嚥の有無と咽頭反射、軟口蓋の動きには相関を認めなかった。〔結論〕咽頭反射が出現しているからといって誤嚥が防げるとは限らないし、咽頭反射が消失しているからといって誤嚥が予測できるとは限らない。

(埼玉県総合リハビリテーションセンター 青柳陽一郎)

Ca⁺⁺ポンプ機能の低下は持続的運動後の ヒト骨格筋における弛緩を遅らせない

Booth J, et al : Impaired calcium pump function does not slow relaxation in human skeletal muscle after prolonged exercise. *J Appl Physiol* 83 : 511-521, 1997

Key Words : 筋小胞体, Ca⁺⁺摂取, 疲労,
筋収縮機能, 筋弛緩

持続的な運動によって筋疲労を生じさせ、筋小胞体の Ca⁺⁺摂取と筋収縮機能、筋弛緩に与える影響を調べ、相互の関係を検討した。対象は健康成人男性 10 名で、最大酸素摂取量の 70% の自転車エルゴメーターによる運動を継続不可能となるまで持続させた。運動開

始前、終了時、終了後 (60 分まで) に、1) 筋張力検査、2) 針生検筋の Ca⁺⁺摂取と Ca⁺⁺-ATPase 活動性、3) 血中の乳酸とブドウ糖を測定した。筋小胞体の Ca⁺⁺摂取と Ca⁺⁺-ATPase 活動性は運動終了後に 17~21% にまで低下し、60 分後にも低下が継続した。随意収縮による最大張力は 72% に、単一電気刺激によるピーク張力は 45% に、10 Hz 電気刺激によるピーク張力は 65% に低下したが、1/2 弛緩時間 (RT 1/2) は延長せず、逆に減少の傾向を示した。骨格筋の弛緩は筋小胞体の機能とは無関係であり、温度の上昇や筋内の pH などが関与するものと推測される。

(川崎医科大学 椿原 彰夫)

患者の性的行動と性的いやがらせ： 理学療法士の全国調査

deMayo RA : Patient sexual behaviors and sexual harassment : a national survey of physical therapists. *Phys Ther* 77 : 739-744, 1997

Key Words : 医療従事者, 理学療法士, 職業問題,
患者関係, セクシャル・ハラスメント

〔目的〕理学療法士が経験した患者の性に関連した行動の範囲、これらの行動が理学療法士に性的いやがらせと認識されている程度、性的いやがらせの全体の発生率を調査した。〔被検者と方法〕理学療法士の資格を持ち、現在診療に従事しているアメリカ理学療法士協会のメンバーのなかから無作為に抽出された 750 人にアンケートが郵送された。完全回答率は 48.6% であった。〔結果〕診療中に患者の性的行動を経験した回答者は 86% であった。これらの大部分は性的いやがらせと評価されなかった。しかしながら、回答者の 63% は性的いやがらせを少なくとも 1 回以上経験した。高い発生率にもかかわらず、性的いやがらせの対処方法のトレーニングを受けているものは 1/3 に満たなかった。〔結論と考察〕結果から、患者の性的行動と性的いやがらせに対処するトレーニング・プログラムの実行の必要性が示唆された。

(弘前大学 相馬 正始)