

上肢における外傷の累積による障害：危険因子としての姿勢・反復指数（PRRI）の信頼性について

James CPA, et al : Cumulative trauma disorders in the upper extremities : reliability of the postural and repetitive risk-factors index. *Arch Phys Med Rehabil* 78 : 860-866, 1997

Key Words : 累積外傷による障害（CTDs），過用，不良姿勢

〔目的〕キーボードなどの使用による外傷の累積による障害（CTDs）が近年増加している。その危険因子としての不良姿勢や動作の反復を評価する指数—姿勢・反復指数（PRRI）についてその信頼性を検討する。〔対象〕最低6か月以上現在の職場で終日労働しており、かつ1日に4時間以上コンピューターを使用している者。男性8例，女性2例。平均年齢39.4±10.4歳。〔方法〕本人の職場での通常の作業場面を1日につき2時間，間隔を2日あけて2日間撮影した。120分のフィルムの中からそれぞれランダムに15分のセッションを5つ選び，不良姿勢，キーボードをたたいた時間などについてPRRIを用いて得点化した。10のセッション間の相関および1日目と2日目の相関について2元配置分散分析を用いて解析した。〔結果〕各セッション間，1日目と2日目の間で有意差を認めなかった。信頼性係数はすべてのセッションにおいて優れていた。

（横浜市立大学 斉藤 薫）

頭部外傷による興奮（Agitation）の定義：

I. 米国リハビリテーション医学会脳外傷専門分科会における調査

Fugate LP, et al : Definition of agitation following traumatic brain injury : I. A survey of the brain injury special interest group of the American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation. *Arch Phys Med Rehabil* 78 : 917-923, 1997

Key Words : 興奮，昏迷，DSM

外傷性脳損傷患者における興奮（agitation）の定義を明らかにする目的で，米国リハビリテーション医学会（AAPM & R）のBrain Injury Special Interest Groupのメンバーから無作為に選ばれた70%に電話調査を行った。129名（82%）から回答を得て，半数以

上の人が，すでに確立している評価法からの18項目のうち，身体的興奮，外向的怒り，過剰な精神運動活動，強迫性，言語的興奮，統合されない思考，知覚障害，注意持続困難，適切な注意能力減少が興奮の定義に大変重要あるいは必要と答えた。DSMの定義する昏迷（Delirium）は，興奮の標準的定義として提唱されてきたが，今回の調査では，関連性への支持は少なく，興奮の診断には十分ではないと考えられた。

（横浜市立大学 加藤 弥生）

頭部外傷後の興奮状態と治療：II. 米国リハビリテーション医学会脳外傷専門分科会における調査

Fugate LP, et al : Measurement and treatment of agitation following traumatic brain injury : II. A survey of the brain injury special interest group of the American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation. *Arch Phys Med Rehabil* 78 : 924-928, 1997

Key Words : 頭部外傷，興奮，薬物治療

頭部外傷に関心のあるリハビリテーション医の頭部外傷後の興奮の評価と治療の傾向を調査した。米国リハビリテーション医学会の脳外傷専門分科会からの無作為抽出した70%を対象とし，129人（82%）から回答を得た。よく使う薬物，治療の対象とする症状，興奮の評価法，治療効果の判定法も調査した。回答者の大部分は標準的な方法で興奮の評価を行っていなかった。熟練層は，カルバマゼピン，三環系うつ剤，トラゾドン，アマンタジン， β -ブロッカーを多く処方し，非熟練層はカルバマゼピン， β -ブロッカー，ハロペリドール，三環系抗うつ剤，ベンゾジアゼピンが多かった。トラゾドンとアマンタジンが熟練者で多く，ハロペリドールは熟練者で少なかった。鎮静剤の処方頭部外傷の臨床経験，専門性，研修後の年数，興奮の定義に重要と考える症状と関係なかった。一般的リハビリテーション医と頭部外傷専門のリハビリテーション医で治療戦略に差があり，薬剤選択や治療方針の多様性は頭部外傷の病態生理研究の欠如を示すと考える。

（横浜市立大学 根本 明宜）

放射線治療を受けた前立腺癌患者の神経筋疲労

Monga U, et al: Neuromuscular fatigue in prostate cancer patients undergoing radiation therapy. *Arch Phys Med Rehabil* 78: 961-966, 1997

Key Words: 神経筋疲労(NMF), 神経筋効果(NME), 放射線治療, 前立腺癌

〔目的〕放射線治療(RT)を受ける前立腺癌患者における疲労の原因を調べる。〔方法〕13人の男性(年齢60~76歳)で、前脛骨筋の神経筋疲労(NMF)、心肺疲労(CPF)、精神的疲労(PSF)を、RT開始の1~2週前と8週間のRT終了時とRT終了の5~6週後に評価した。神経筋能力(NME)は、60秒間の持続等尺収縮時の筋力を表面筋電図より得られたIEMGで割ることで計算された。NMEはNMFの有用なパラメーターである。〔結果〕RT終了時の前脛骨筋のNMEは等尺収縮の開始時と終了時に有意に減少した。RT後とRT前とではRT後のほうが低かったが有意ではなかった。NMEはRTの5~6週後には回復した。CPFとPSFは有意差はなかった。NMEの減少と精神状態の相関もなかった。〔結論〕前立腺癌の患者ではRT終了時に一過性にNMEが減少した。この結果は神経筋活動のみによると考えられ、心肺機能や精神状態とは関係がなく、老化や廃用が原因ではない。

(横浜市立大学 若林 秀隆)

慢性腰痛患者における持ち上げ動作時の腰椎にかかるモーメントについて：力学モデルによる検討

Daniel JW, et al: Lumber spinal moments in chronic back pain patients during supported lifting: A dynamic analysis. *Arch Phys Med Rehabil* 78: 967-972, 1997

Key Words: 腰痛, 力学, 動作解析

〔目的〕慢性腰痛患者の腰椎L4/L5にかかるモーメントが適正な姿勢をとることで減少するという仮説を検定するため、持ち上げ動作時のモーメントと腰痛に関係があるかを検討するために実験を施行した。〔対象および方法〕対象は慢性腰痛の既往がある7人の男性である。両脚支持と片脚支持の2種類の持ち上げ動作を5回ずつ施行し、腰椎および両下肢でfree-body diagramを用いた力学モデルを作成し、L4/L5にかかる力とモーメントを計算した。腰痛の程度は動作施行

前後に評価した。〔結果〕L4/L5にかかるモーメントは片脚支持による動作で有意に減少していた。また、2種類の持ち上げ動作は腰椎の伸展筋群を含むモーメントで明確な差を認めた。腰痛の程度は両脚支持の持ち上げ動作後に有意な増加を認めた。〔結論〕L4/L5にかかるモーメントは適正な姿勢で行った動作のほうが減少することがわかり、力学モデルを用いたモーメント評価は腰痛のバイオメカニクス的研究に有用と思われる。

(横浜市総合リハビリテーションセンター 菊地 尚久)

大腿骨骨折後の高齢女性における急性期病院退院後の環境の相違によるセルフケア自立度について

Sandra JL: Posthospital setting, resource utilization, and self-care outcome in older women with hip fracture. *Arch Phys Med Rehabil* 78: 973-979, 1997

Key Words: 大腿骨骨折, 高齢者, 社会資源, ADL

〔目的〕大腿骨骨折の女性に対して急性期病院退院後のADLの自立度を3種類の環境(自宅、入院リハビリテーション、リハビリテーション施設の整った看護ホーム)で比較するために調査を施行した。〔対象および方法〕対象は介護の既往がない65歳以上の大腿骨骨折手術後の女性患者130人で、質問は入院中、受傷後2か月、6か月に行い、調査項目は施設の入所日数、骨折後6か月以内のPT、OTの施行回数、受傷2か月、6か月後のBarthel Indexとした。〔結果〕施設入所の平均日数は自宅、入院リハビリテーション、看護ホームでそれぞれ1, 16, 50日で、PTを受けた平均回数は15, 35, 50で、OTは0, 11, 16であった。受傷後2か月後のBarthel Indexは平均93, 89, 80で、6か月後は89, 88, 86であった。入所日数、PT、OTを受けた回数、2か月後のBarthel Indexでは有意差を認めたが、6か月後のBarthel Indexでは差がなかった。〔結論〕大腿骨骨折患者の退院後の環境に相違があっても、ADLの自立度には相違は認めなかった。

(横浜市総合リハビリテーションセンター 菊地 尚久)

退院時の FIM 運動得点による機能グループ

Stineman MG, et al : Discharge motor FIM-function related groups. *Arch Phys Med Rehabil* 78 : 980-985, 1997

Key Words : FIM, 予後予測

〔目的〕退院時に到達すると予測される機能により患者を層別化するシステム (DMF-FRGs) を作成する。〔対象〕統一データシステム (UDS_{MR}) に登録されている 1992 年にリハビリテーション病院を退院した患者のうち、16 歳以下、評価入院、入院期間が特に長いものや短いものを除いた 84,992 例。〔方法〕機能障害の種類により患者を 20 の群に分け、それぞれの群において入院時の FIM 運動得点および認知得点や年齢により患者を層別化した (DMF-FRGs)。退院時の FIM 運動得点を従属変数、層別化に用いた変数を独立変数として直線回帰を用いて DMF-FRGs の予測能力を評価した。〔結果〕DMF-FRGs による層別化は、退院時の FIM 運動得点の 63% を説明できた。〔結論〕DMF-FRGs は、ある患者群の退院時の運動機能を一般的レベルと比較するために有用である。これは、結果の管理や、その経過の評価、入院医学的リハビリテーションへの報酬の支払い、臨床ガイドライン作成やその評価に役立つと思われる。

(横浜市立大学 斉藤 薫)

パーキンソン病患者における免荷の歩行時
下肢筋活動への影響

Dietz V, Leenders KL, Colombo G : Leg muscle activation during gait in Parkinson's disease : influence of body unloading. *Electroenceph clin Neurophysiol* 105 : 400-405, 1997

Key Words : パーキンソン病, 伸筋負荷受容体, 筋活動, 歩行

歩行時における下肢筋活動に対する荷重の影響を健康人とパーキンソン病患者で比較し、荷重に対する伸筋群の感受性に関して調査した。対象はパーキンソン病患者 11 名 (平均年齢 63.4 歳) と 7 名の健康成人 (平均年齢 63 歳)。荷重量は体重の 25, 50, 75, 100% とし、トレッドミル上歩行時 (平均歩行速度 0.34 m/s) にお

ける大腿二頭筋 (BF)、大腿直筋 (RF)、内側腓腹筋 (GM)、前脛骨筋 (TA) の筋活動を表面筋電図により記録し、RMS を計測した。健康人、パーキンソン患者において、屈筋群 (BF, TA) には明らかな荷重による変化は認めなかったが、伸筋群 (RF, GM) においては、免荷に伴い筋活動の減少を認めた。特に GM において免荷の影響が著しい結果となった。健康人とパーキンソン患者との比較においては、全荷重時の GM の筋活動はパーキンソン患者において有意に低下していた。歩行時下肢伸筋群筋活動における伸筋負荷受容体の影響が示唆された。伸筋負荷受容体としてはゴルジ受容体、筋紡錘、足底からの皮膚性感覚入力、Ib 線維からの入力と考えられている。

(慶大月が瀬リハビリテーションセンター 藤原 俊之)

ニューヨーク州西部における在宅理学療法の
実施方式

Collins J, et al : Home health physical therapy : practice pattern in New York. *Phys Ther* 78 : 170-179, 1998

Key Words : コミュニティケア, 在宅ケアサービス, 理学療法, 所用時間

在宅ケアは、急速に発展している理学療法の実施方式である。この研究では、ニューヨーク州西部の大都市において、理学療法士がどのように彼らのサービスを提供しているかを調査したものである。19 人の在宅理学療法士が、用紙に記入する方法で 737 回の家庭訪問に関するデータを提供し、2 週間で行った在宅での 50 のアクティビティに要した時間を示した。家庭訪問は 279 人の患者で行われ、その平均年齢は 64.3 歳であった。セラピストは、各々の訪問のうち直接患者を治療するのに最も時間を要し、行われた治療のなかでは運動処方が最も多くかつ時間を要していた。高齢患者の治療時間は若年者に比し短く、また、神経疾患患者の治療時間は他の患者に比し長かった。すべての家庭訪問のうち 54% で患者教育がなされていた。この研究は、一つの大都市での在宅理学療法の実施方式に関するデータが提供されている。同国での他の地域における実施形式との違いを見極めるためにさらなる調査が必要であり、さらに、在宅理学療法の効果に関する研究も必要である。

(弘前大学 相馬 正始)