

### 軽度精神発達遅滞の成人に対する上下肢筋の 等運動性運動力の信頼性ある測定法

Pitetti KH, et al : Reliable isokinetic strength test for arm and leg musculature for mildly mentally retarded adults. *Arch Phys Med Rehabil* 71 : 669-672, 1990

**Key Words** : 等運動性運動力, 精神発達遅滞, フィットネス

この研究は精神発達遅滞 (MR) の肘関節, 膝関節の屈曲・伸展に関与する筋の筋力を測定する信頼性のあるテスト法を確立するために行われた。19 人の軽度 MR の成人に 2 日別々に, サイベックス 340 運動力量計を用いてテストが行われ, 12 人にはさらに 3 日目のテストが行われた。1 日目と 2 日目で膝屈曲のピークトルク以外は結果に有意差はなく, テストのパラメーターは比較的高い相関率を示した。最大努力は, 1 日目, 2 日目で同程度の頻度で記録された。

3 日目のテストでもテストのパラメーターに前 2 日と有意差はなかったが, 25% の人が 3 日目に最大努力を記録した。これらのことは軽度 MR の等運動性筋力を測定する場合, テストは少なくとも 2 日, できれば 3 日別の日に行うことが信頼性を高めることを示している。このテストのプロトコールは職業評価, 臨床, リハビリテーションを行うために膝・肘関節の屈曲・伸展に関与する筋の筋力を測定する際に信頼性のあるものだろう。

(横浜市立大学 鈴木明子)

### 片麻痺患者の性生活

Boldrini P, et al : Sexual changes in hemiparetic patients. *Arch Phys Med Rehabil* 72 : 202-207, 1991

**Key Words** : 片麻痺, 性生活, 性交

脳卒中後片麻痺患者の性生活の変化に関する論文はかなりの数に上っている。しかし, この論文はイタリア人によって書かれた珍しいものである。

対象は, 1 回だけの発作による片麻痺 62 人とそのパートナーである。調査法は, 患者およびパートナーには直接質問を行い, その結果を分析した。

患者の性活動 (特に性交回数) は両性において著明な低下を示した。しかし, 性交時の fore play, 体位などの点については変化は少なかった。

また, 性生活において全体的に変化したという感じ

は, 男性に強く表れていた。一方, 患者のパートナーは, 病後に患者が心理的に変わったという感じと, 性生活にも変化が起こったという感じを受けていた。さらに, 臨床症状と性生活の変化に関連はなかった。この結果から, 著者らは性生活の変化に臨床症状は決定的な役割は果たしておらず, このような変化は, 心理的, 個人的な要因に起因していると結論している。

(横浜市立大学 大川嗣雄)

### リハビリテーションの総合的治療チーム

Keith RA : The comprehensive treatment team in rehabilitation. *Arch Phys Med Rehabil* 72 : 269-274, 1991

**Key Words** : チーム・アプローチ

総説とは題されていないが, リハビリテーションにおける総合的な治療チームに関する総説ともいえるべき論文である。

まず医療におけるチームの成り立ちの歴史について述べた後に, 著者はリハビリテーションにおけるチームがどのような効果を表しているかについて述べ, さらにリハビリテーション・チームの歴史とその発展について言及している。

次にリハビリテーション医療におけるチーム・ケアの効率について多くの文献と引用して検討している。しかし, 現状では競争, マンパワーの不足, コストにまつわる偏見や, 資金の出所の変化などの多くの問題が, リハビリテーション・チームのあり方に対して見直しを迫っている。この現状に直面して, リハビリテーション・チームの効率に関する研究成果は乏しいのが現状である。

そこで, 著者らはチームを小さくする, 治療方法 (時間, 強度など) を変える, 支払い方法を新しくするなどの時代に応じた変化を提案している。

(横浜市立大学 大川嗣雄)

### 握力 — テスト肢位と肘関節角度による影響

Balogum JA, et al : Grip strength ; Effects of testing posture and elbow position. *Arch Phys Med Rehabil* 72 : 280-283, 1991

**Key Words** : 握力, 肢位, 関節角度

今まで握力測定法について統一した基準が示されて

いなかった。そこで健康的な大学生 61 人(女性 26 人, 男性 35 人)を対象として, 測定肢位と肘関節角度の関係がどのように握力測定に影響を及ぼすかを検討してみた。

統計的に男女とも有意な差が認められたのは平均握力で①坐位で肘関節 90°屈曲が最も弱く, ④立位で肘関節伸展が最も強かった。②坐位で肘関節伸展, および③立位で肘関節伸展は①と④の中間であった。また, すべてのテスト肢位において, 統計上有意に男性が女性より握力が強いという結果が得られた。

立位では中枢および末梢からの収縮筋に対する刺激が強く, また肘関節伸展位では sliding filament theory による筋収縮力の増強が考えられる。男性が女性より握力が強いのは, 年齢・身長・体重において優っているからである。握力測定時のテスト肢位および肘関節角度は測定誤差を生じる一番の原因であり, 共通の測定基準を設ける必要がある。

(湯河厚生生年金病院 柳沼正章)

#### 疼痛による行為を用いた Rasch モデル による機能評価スケール

McArthur DL, et al : Rash analysis of functional assessment scales ; An example using pain behaviors. *Arch Phys Med Rehabil* 72 : 296-304, 1991

**Key Words :** 障害評価, Rasch モデル, 統計

リハビリテーション医学の領域では, 限られたカテゴリ数に基づいた順位尺度や, 実際に行われる遂行能力を表そうとする尺度などのスコアに頼らざるを得ない。

このようなデータを意味あるものにするには Rasch モデルによって挑戦が可能である(訳者注: Rasch model は潜在特性モデルの一つである)。Rasch モデルは, 個々人が与えられた機会にどのように遂行するか, また繰り返し起こる機会にパフォーマンスはどのような順序で変化するのかを詳しく調べることができるモデルである。

著者らは, 慢性腰痛でリハビリテーションを受けた 330 人の入院時と退院時のデータを Rasch モデルを用いて評価した。その結果, ノンパラメトリック(分布によらない検定)な検定の代表的な ridit analysis で得られたものとは対照的であった。

(横浜市立大学 大川嗣雄)

#### 小児期の遺伝性痙性対麻痺における 純粋型と合併症

Appleton RE, et al : "Pure" and "complicated" forms of hereditary spastic paraplegia presenting in childhood. *Develop Med Child Neurol* 33 : 304-312, 1991

**Key Words :** 遺伝性痙性対麻痺, 能力障害

遺伝性痙性対麻痺 23 名について, その臨床症状を明らかにし, 純粋型と合併型の早期鑑別方法および機能予後について検討を加えた。

錐体路症状, 歩行障害をその主症状とするが, 下肢の筋力低下はないか, あってもわずかであった。純粋型は常染色体優性遺伝であるのに対し, 合併症は常染色体劣性遺伝で, 精神発達遅滞, 痙攣, 失調, 視神経萎縮, 皮膚症状, 末梢神経障害, 心疾患等を併発する。

全例とも胎生期・周産期の異常はなく, 同一家系の患児は, 発症年齢や臨床症状が似かよっていた。そのうち合併型は非運動系の発達の早期遅延があり, 発症が遅いにもかかわらず進行が速かった。画像検査上, 脊髄萎縮像がみられる症例がみられた。

能力障害の程度は, 失調や末梢神経障害の存在よりも痙縮の重症度に関係があるように思われた。また, 以前にも報告されているように, 凹足の存在は疾患の重症度を反映すると推察された。さらに合併症でも, 女性の方が痙縮の進行度が早く, 発症年齢が同様であるにもかかわらず, 合併型 15 名中女性の 4 名だけが 20 歳までに車椅子依存となった。

(慶応義塾大学 長谷公隆)

#### 脳卒中後の運動機能回復

Gray CS, et al : Motor recovery following acute stroke. *Age & Ageing* 19 : 179-184, 1990

**Key Words :** 脳血管障害, 運動機能回復, 評価

脳血管障害の研究においては, 健側の影響も含めた機能回復に焦点が当てられることが多く, 神経学的な麻痺の回復に関する検討はあまりなされていない。そこで, 著者らは脳卒中早期の神経学的所見を経時的に検討した。

対象は, 発症から 72 時間以内に入院した脳卒中患者 157 名であり, 入院から 0, 24, 72 時間後, 4, 7, 10, 14, 28 日の時点で同一検査が筋緊張, 筋力, 反射

を検査した。筋力は、徒手筋力検査 (MMT) の方法に連合反応の項目を追加して行った。

入院時の筋緊張では、弛緩性が多かった。それが正常緊張に戻るのには主に 7 日以内であった。

運動回復の多くは 48 時間以内に起こった。その後多少とも回復してゆくのは MMT 3 以上の症例であった。

入院時の上肢の反射では減弱と亢進がともに多く、下肢では亢進が多かった。反射減弱が 48 時間以内に亢進に変わる例が多かった。

(慶応義塾大学 園田 茂)

#### 脳卒中リハビリテーション - 自宅復帰予測モデル

Wilson DB, et al : Stroke rehabilitation ; A model predicting return home. *West J Med* 154 : 587-590, 1991

**Key Words** : 脳血管障害, 予後予測, FIM

包括的脳卒中リハビリテーションを行った場合の機能状態の変化および自宅への退院を予測するための因子を検討した。

対象は脳卒中ユニット 20 床に入院した患者 282 名である。入院までは平均 22 日、平均在院日数は 31 日であった。

年齢、性別、麻痺側、入院日数、入院までの期間、婚姻状況、入院前状況、入院時と退院時の FIM 得点を用い、自宅へ退院したか否かをロジスティック分析で検討した。

入院時の FIM 得点の総平均は 2.96 であった。退院時には 18 項目中 16 項目で平均が 4 を越えて、入院時より有意に高かった。

ロジスティック分析では入院時 FIM, 退院時 FIM, 入院前生活状況、存院日数が有意な寄与を示し、退院

後の状況を 83% の患者で予測可能であった。

リハビリテーションを行うことで患者の能力が中等度介助または最小介助に向上し、自宅退院ができるようになったと考えられる。

(慶応義塾大学 園田 茂)

#### 筋萎縮性側索硬化症 (ALS) における 運動神経障害の空間的、時間的進行

Dantes M, et al : The extent and time course of motor-neuron involvement in amyotrophic lateral sclerosis. *Muscle & Nerve* 14 : 416-421, 1991

**Key Words** : 筋萎縮性側索硬化症, 運動単位

対象と方法 : 123 人の ALS 患者の 373 筋肉 (母指球筋, 小指球筋, 短趾伸筋, 足底筋) を対象に運動単位の数と大きさを McComas らの方法 (M-wave を表面電極で測定し、その最大振幅を運動単位一つの平均振幅で除する) を用いて推定した。うち 74 筋肉は 2 回以上検査された。

結果 : 症状を認めてから初回の検査まで平均 12 か月であった。この時点で約 90% の筋肉で運動単位の著しい減少を認めた。振幅は大部分の筋肉で増大した。また、検査開始後最初の半年で運動単位の数は半分になり、以後はゆっくりと減少していった。

考察 : ALS の評価、治療のために運動単位の数、振幅を推定することは有用であった。残存する運動単位の sprouting により、脱神経筋に神経の再支配が起こることが今回の結果に大きく影響していると考えられた。また、10 年以上生存例が少数みられたが、運動単位の減少は緩やかで、時折、有意な増減を示した。これは運動ニューロンの可逆性を示唆するものである。

(慶応義塾大学 瀬戸リハビリテーションセンター 辻 哲也)