

文献

抄録

筋と運動単位の病理

本論文は、筋シリーズのなかの、筋の病理に関する一編である。論文の目的は、患者の評価と治療にあたり、理学療法士は筋の構成状態（筋生検による検査を用いた）を考慮することが必要であることから、筋生検の基本的知識を提供し、評価・治療に、また文献を読むときの、手がかりとなるために書かれたものである。そのためこの論文は筋生検における患者の状態（発症からの期間、弱化筋の分布、服用している薬の種類など）や、標本入手時の筋の選択、器具の扱い方に始まり、標本入手後の標本の処理方法についても述べている（これらの処理によっては、標本から得られる情報の解釈をあやまる結果をもたらす。）。以上の操作で得られた各種の標本を実際に示して、それぞれの特徴を示しているが以下その一部を紹介する。

正常な筋：ATPase 反応（pH 9.4）では、タイプⅠは明るく、タイプⅡは暗く見え、各タイプの線維はモザ

イク状に見える。各線維の直径も近似した値（40 μm ～70 μm ）を示す。

罹患筋：1）筋線維の径の大きさの異常（萎縮と肥大、形の変化など）、2）線維の配置の異常（グループ萎縮、仮のグループ化など）、3）筋鞘の核の異常（数および形の異常など）、4）筋線維の変性と再生（染色法で固定して検査するので、染色法によってどの段階にあるかを推理する。）、5）細胞質の反応、6）線維構造の異常などの点につき、図を豊富に使用し、疾患と対比して説明している。

以上組織学的手技を用いた筋生検の基本的知識は、理学療法士が患者の治療を行ううえで役立つと思われる。

Wheeler SD: Pathology of Muscle and Moter Units. Physical Therapy 62(12): 1809-1822, 1982

（東京大学医学部附属病院

理学療法士 吉田 久雄）

文献

抄録

整形外科的に障害のある就学前の左利き手児

Lenox Baker 病院 (Durham NC) では、1970 年から 1980 年までの 10 年間、整形外科的疾患で診療した就学前の小児、左利き手児と右利き手児の知能と言語について比較研究した。

対象児は男 178, 女 154, 計 332 名。平均年齢 4 歳 2 カ月。脳性小児麻痺児は 198, うち 77 (38.8%) が左利き手, その他脊髄異形成, 先天性股関節脱臼, 側彎症, 内反足, 切断などの疾患による障害児があり, うち 22.8% に左利き手。白人児 192, 黒人児 140。左利き手の判定は, reach, 握り, スプーンとペンの持つ手によった。

方法: 知的能力測定は Cattell Infant Intelligence Scale を, 話し方, ことばの理解の測定は Stanford Binet Scale を用いた。

結果と考察: 左利き手児は右利き手児より話し方, ことばの理解, 使い方の巧みさにおいて明らかに発達が遅れていた。左利き手児は知能測定と言語測定の両者に低い IQ を示していた。これは男と女, 白人と黒人, 脳

性小児麻痺とその他整形外科的疾患の各群間においても一致していた。脳性小児麻痺児の左利き手児, 右利き手児とも整形外科的疾患を有する小児より知能と言語の IQ は低かった。男と女, 白人と黒人間において両測定の有差はなかった。右利き手児は, 知能 IQ と言語 IQ の間に著しい相違はみられなかった。これらの結果について Lenox Baker 病院では教師達と討議した。教師はすでに気付いていることに同意。左利き手児は右利き手児より, 読み書きが遅かった。しかし左利き手児は学習や訓練によって言語の発達は右利き手児とともに結果として追い付くことができる。このことは左利き手児は早期の言語の知的活動において不利であったことを示す。教育上, 教師や関係者に対し配慮を要するところである。

Banham KM: Left-Handed Preschool Children with Orthopedic Disabilities, Rehabilitation Literature 44(1-2): 23-26, 1983

(神戸大学医療技術短期大学部

理学療法士 武富 由雄)

軀幹筋力と腰痛の関係

腰背部に問題をもつ若い成人男子 7 名と, これと同年代 (19~21 歳) の健康成人男子 8 名の軀幹筋力が調べられた。等速性運動機器を使用して, これら被検者の軀幹屈曲, 伸展および側屈時の最大筋トルクが記録された。軀幹筋力は, 異なる軀幹部位に於ける等尺性収縮力および軀幹運動時の全可動域にわたる等速性筋収縮力として計測された。L₂₋₃ を運動の中心軸とした時の軀幹屈曲, 伸展および側屈力には両者の間に有意の差は認められなかった。しかし, 股関節を軸点 (pivot point) とした軀幹の等速性屈曲力に於いては, 腰背部に問題をもつグループが健康人グループに比べ有意に低い値を示した。この違いは運動弧の最初の時期 (ほぼ体が真直ぐの時) に著明であった。しかし軀幹伸筋には有意差は認められなかった。これは腹直筋, 腹斜筋などの軀幹屈筋が腰背部に問題のある人では弱化していることを示し, このため

に腰椎一骨盤, 下肢の位置関係の正常化や, 腹腔内圧の緊張維持に重要な役割を果すべき所が, そうでないことを示唆しているとも考えられる。また L₂₋₃ を運動の中心軸とした時に両グループに有意差のみられなかったのは, 股屈筋の力が著明に減少したからだと思われる。しかし何よりも確実にこれらの結果は, 軀幹筋力を評価するには, 運動速度をはじめとして, 計測体位, 運動中心軸に関しての洞察的アプローチが重要であることを示していた。したがって腰痛の患者における動的軀幹屈曲力で特異的な弱化を有意に観察するには, より詳細な研究が必要となろう。

Thorstensson A et al: Trunk Muscle Strength and Low Back Pain. Scand J Rehab Med 14: 69-75, 1982

(神戸大学医療技術短期大学部

理学療法士 嶋田 智明)

文献

抄録

70 歳代男女の ADL 機能評価

統計ではスウェーデンでの平均寿命は延びており、加齢によるハンディキャップ人口も増加している。この論文では数例を除き、家庭にいる 70 歳代の男 (N=190)、女 (N=229) を対象に ADL 機能を評価しまとめたもので最後には老人にふさわしい ADL 評価を確立し、ニードにより合った環境をつくることの必要性についてもべてある。

評価項目は ① 歩行テスト：これは横断歩道を想定したもので 30m の歩行時間テストである。② 椅子から立ち上りテスト、③ 上肢機能、衣服着脱テスト：これらは椅子座位で下記の基礎的な動作を効き手のみで行った 1) 効き手で対側の耳たぶつまみテスト (前方からと後方から)、2) 手を尻の下につくテスト、3) 体前屈し手指を対側足先につけるテスト、4) 回内外を含んだ操作テスト、5) 棚に手を延ばす (リーチ機能) テスト、また補助テストとしてステップテスト：これは一般交通機関を想定したもので 10, 20, 30, 40, 50 cm 高台を用意し手すりの要・不要をもみるものである。もう 1 つは手指での小道具操作 (手指巧緻性) テストである。

結果として基礎的な動きの中で体前屈して手をつまきにつけるテストが最も問題であった。少数ではあるが両性において椅子からの立ち上りや、回内外テストで問題となった。棚へのリーチテストでは主に背の高さに関係があり、関節障害の人は当然問題となった。歩行スピードでは両性とも標準の歩行スピードより低い値となった。ステップテストでは 30 cm の高台まではすべて問題はなかったが、40 cm の高台となると 1 人をのぞきすべて手すりをを用いて可能であった。手指の操作機能において、握力・ピンチ力を要すものがあり男性の方が優位となった。もちろん若者と比較しては低下している。

以上老化に伴い ADL 上支障をきたす部分が多くなってくるが、今回の調査でも余暇身体活動を行っている人ほど良い成績を示している。

Amelie A et al: Evaluation of functional capacity in activities of daily living in 70-year-old men and women, *Scand J Rehab Med* 12: 145-154, 1980

(神奈川総合リハビリテーションセンター
作業療法士 早川 俊秀)

インダストリアル・セラピーの新たな方向

300 万人もの失業者がいる現在のイギリスの状況の中で、入院歴のある精神病患者が職を得ることは不可能である。しかし一方で、精神医学的な回復の尺度として就労ということがある。また就労が人間にもたらす意味としての重要性も十分にある。地位、役割、自己同一性、社会的報酬の獲得などである。したがって、従来の就労またはその援助について再検討を加える必要に直面してきているといえる。

開放市場の競争の中で精神障害者、特に精神病患者が職を得ることはかなり困難なことであり、また保護雇用にしてもいくつかの問題がある。ホステルに居住しながら保護雇用による就労を行う場合、コミュニティーの中での institutionalisation を作るようになってしまうこともある。また精神病患者の就労の定着が成功するために重要なことは、課題遂行技能よりもむしろ社会関係技能であるのだが、多くの industrial rehabilitation では課題遂行技能が過度に強調されている。

以上のような点に対して著者が提起しているが、生活協同組合 workers' co-operative である。生活協同組合で

は、計画・決定・運営などが労働者の合議のもとに行われており、その中で労働者は、自己管理技能・社会参加技能を発達せうる可能性をもっている。またこうした生活協同組合の構造の有用性を指摘するのは精神医学の専門家よりも、むしろ生活協同組合の側の人々である。実際にいくつかの生活協同組合では精神病患者を雇用しており、Northampton co-op では 8 つの作業集団のうち 3 つが精神障害回復者により構成されている。

Cambridge では 1981 年からソーシャル・ワーカー、作業療法士、career's adviser のあるグループが、精神障害者を平等に雇用する生活協同組合作りを進めている。この試みが成功すれば、精神障害者の雇用についての 1 つの解決法が得られるのではないかと著者は述べている。

Westland G: New Directions for Industrial Therapy. *Occupational Therapy* 46(5): 135-136, 1983

(専門学校社会医学技術学院
作業療法士 菅原 昭一)