

坂道歩行における下肢筋群の筋電図学的運動学

Electromyographic Kinesiology of Lower Extremity Muscles During Slope Walking./Tokuhiko A, et al: Arch Phys Med Rehabil **66**: 610-613, 1985

【筋電図, 坂道歩行】

坂道歩行における下肢の筋活動を明らかにするため, 10名の健康成人の5つの筋についてテレメーター筋電図を用い運動学的分析を行った。対象とした筋は, 前脛骨筋 (TA), 腓腹筋 (Gc), 大腿直筋 (RF), 半腱様筋 (St), 大殿筋 (GM) の5筋である。坂の勾配は3°, 6°, 9°, 12°とした。5筋の筋電波形と歩行周期の時間因子を12チャンネルポリグラフで同時記録した。

登り坂歩行では平地歩行に比し, TA, St, GM の放電時間が延長し, RF の放電時間は短縮した。Gc の放電は平地歩行と同様であった。下り坂歩行では, Gc と RF の放電が延長し, St は二峰性の筋活動を示した。TA と GM の放電は平地歩行と同様であった。放電パターンの変化は登り坂では6°以上, 下り坂では3°以上の勾配でみられた。

以上の結果から, 坂道歩行では平地歩行以上に, 膝関節, 足関節の安定化のために下肢筋群が働いており, 体重をもち上げるため, あるいは引き下げるために, その力を発揮していることが示唆された。

(横浜市 水落 和也)

医学的リハビリテーションにおける社会心理的サービス

Psychosocial Services in Rehabilitation Medicine: An Interdisciplinary Approach./Palmer S, et al: Arch Phys Med Rehabil **66**: 690-692, 1985

【社会心理的サービス, ソーシャルワーク】

医学的リハビリテーションでは, 障害に対する社会心理面での適応を援助する必要がある。これはソーシャルワーカー, 心理士, 精神科医師からなる社会心理チームの役割である。しかし, 各専門家の間に, 役割の混乱, 援助の重複や中断などの不都合が生じやすい。

この論文では, 社会心理面のサービスを向上させ, リハ・チームに対して有効な教育を行うために, 社会心理チームの発展を段階的に示した。第1段階は, 社会心理的ニーズを正しく把握することにより社会心理チームの目標を明確にすることである。第2段階は各専門家の役

割を定義することであり, これらの役割を表に示した。第3段階は, 各専門家に対して適切な役割を割りあてることである。第4段階では, 各専門家の役割の統合をはかる。このチームのリーダーはケースワーカーであり, 医師の処方により最初に患者の面接を行い, 必要に応じて医師に対しチームの他の専門家への処方を勧告する役割を担っている。

(横浜市 佐鹿 博信)

個人的ゴール獲得のための認知療法: 障害者に対する電話による Group Counseling の効果

Cognitive Therapy to Achieve Personal Goals: Results of Telephone Group Counseling with Disabled Adult./Evans RL, et al: Arch Phys Med Rehabil **66**: 693-696, 1985

【在宅重度障害者, 心理療法, 電話】

身体機能障害による心理的負担は不満感・孤独感・うつ状態を生じ, 社会参加能力の低下をもたらしている。これらの心理的問題の解決のために, 電話による Counseling を重度の障害者について行った。

Counseling は在宅重度障害者75名について, 同時に複数者の参加出来る電話による Conference によって, 週1回約1時間ずつ行われた。この方法によって障害者の孤独感・社会活動能力に有意の改善が認められ, またその効果には家族の関心度が有意に影響していることが分った。しかしうつ状態についての影響は認められなかった。

この方法は通常の Counseling Protocol から大きくはずれており, 幾つかの長所・短所を持っているが, 実際問題として多くの在宅障害者に働きかけうる唯一の方法で, 孤独感の改善等には一定の効果を挙げている。効果の量的評価法の検討や, 他方法との比較等により, この方法の研究がさらに進められるべきである。

(川崎中央病院 白野 明)

リハビリテーション科における薬物等の濫用

Substance Abuse Policies in Rehabilitation Medicine Department./Rohe DE, et al: Arch Phys Med Rehabil **66**: 701-703, 1985

【薬や麻薬の管理, リハセンター, 薬物濫用】

薬物等の濫用に関するアンケート調査を, アメリカの68カ所のリハ施設に対して行った (回収率76%) その結

果によると、第1に、73%の施設で患者のアルコールや薬物の摂取に関し心配しているが、52%でしか中等等のスクリーニングを行っていない。第2に、90%で施設内でのそれらの摂取に関しガイドラインを持つものの、規則として文章化されているのは45%にすぎず、半数以上がアルコールを提供するもっともな理由があるとしている。第3に、92%でそれらの摂取に干渉しているが、55%しかカウンセラーを設置していない。第4に、75%が薬物等の濫用に関して患者や職員に教育したいと考えているが、実際に行われているのは患者の29%、職員の25%にすぎない。

リハ科でも、今後はもっと薬物等の濫用に関して調査を行い、身体的だけではなく、化学的な面に対するリハビリテーションを考えていかなければならないだろう。

(横浜市 前野 豊)

持ち上げ時の腹腔内圧と体幹筋の活動性：(II) 慢性腰痛患者について

Intra-Abdominal Pressure and Trunk Muscle Activity During Lifting. (II) Chronic Low Back Patients./ Bertil H, Ulrich M: Scand J Rehab Med 17: 5-13, 1985

【腹腔内圧、慢性腰痛】

正常人20名と腰痛患者20名について持ち上げ時の体幹筋筋力と腹腔内圧を比較した。測定は、体幹屈曲・伸展の筋力、腹腔内圧、腹斜筋を脊柱起立筋の筋活動電位を行った。

1) 腰痛患者は、正常人より25%腹筋筋力の低下がみられた。2) 持ち上げ時の腹腔内圧は2群で差はなかった。3) 体幹伸展の筋力は2群で同じであった。4) 腹斜筋は、持ち上げ時2群とも中等度の活動電位であった。(最大活動電位の5~15%)。5) 脊柱起立筋では、持ち上げ時2群ともに著明な活動電位がみられた。(最大活動電位の40~60%)。6) 脊柱起立筋の活動電位の周期は2群で異なり、腰痛患者は正常人より延長していた。両群において、腰のこわばりは活動電位の周期に影響していると考えられた。7) 腹斜筋が腹腔内圧に明らかに重要であるということは考えられなかった。

(川崎医大 伊勢 真樹)

体幹の筋力、耐久性と腰痛について

Trunk Strength, Back Muscle Endurance And Low-Back Trouble./Tom Nicolaisen: Scand J Rehab

Med 17: 121-127, 1985

【腰痛、等尺性耐久力、腹筋・背筋】

腰痛と体幹筋(腹筋、背筋)の強さ、耐久性の関係について報告した論文である。対象は77人の郵便局員(女性24人、男性53人)。

方法：質問表で3つのグループに分けた。Group Iは疼痛で働けない。Group IIは疼痛はあるが働ける。Group IIIは疼痛なし。体幹筋の筋力(Strength)は立位でヒズミ計を用いて測定し、耐久力(Endurance)は腹臥位で下腿を固定し、水平を維持できる時間と、筋力の60%の力で立位保持可能な時間を測定した。

結果：①腹筋、背筋の筋力は性別、グループ別で有意差は認められなかった。②耐久力時間はGroup IがGroup II、IIIに比較して有意に短かった。③Group Iの女性は他グループに比して、年齢・体重で有意差を認めた。

腰痛と体幹筋の筋力と関係あると言われているが、今回の研究により背筋のEnduranceが最も関係あり、Low-Back Troubleの予防に重要である。

(川崎医大 長尾 史博)

プーリー装置を用いた肩外旋運動訓練

Shoulder Externally Rotating Exercises with Pulley Apparatus./Karing HR, et al: Scand J Rehab Med 17: 129-140, 1985

【肩、外旋筋、外旋モーメント】

プーリーによる肩外旋運動時の肩甲上腕関節にかかる力と筋活動について調べた。筋電図は棘下筋、三角筋、大胸筋、僧帽筋について調べた。筋にかかる力と関節圧迫力は肩のシミュレーションモデルより計算した。負荷はプーリーの方向を後方60°、後方20°、前方20°の3種類に設定して行った。

その結果外旋筋モーメントと関節圧迫力は、プーリーを後方20°に設定したときに最もよく一致して変化することがわかった。後方60°では20°外旋の後半に関節圧迫力が低く、前方20°では外旋の前半に関節圧迫力が低かった。筋活動は棘下筋の活動が最も活発であり、負荷を強くすると三角筋や僧帽筋、さらには大胸筋にも収縮がみられた。これらの測定は肩の訓練を設定するとき、思いがけない方向、異常な負荷を除外し、外傷や疾患により弱くなった肩関節を保護するのに役立つと考えられ

る。

比較的少ない外旋筋の研究で興味深い。

(川崎医大 土肥 信之)

若年性関節リウマチの診断基準とその所見

A Study of Classification Criteria for a Diagnosis of Juvenile Rheumatoid Arthritis./Cassidy JT, et al: *Arthritis & Rheumatism* 29: 274-281, 1986

【若年性関節リウマチ，発症病型】

1973年の JRA 診断基準を満たす 548 例の症例を対象として，その発症型とヒッツ赤血球凝集テスト (SCAT: Waaler-Rose)，抗核抗体 (ANA)，性差について調査し以下の結果を得た。

1) SCAT (+) の多関節型・少関節型は発症年齢が高く [5 歳以上・(LO)]，また女性に多くみられた，さらに ANA (+) が多い傾向にあった。

2) ANA (+) 例では多・少関節型にかかわらず女性の早期発症例 [3 歳以下・(EO)] に多く，特に少関節型では虹彩炎と ANA (+) が関係する。

3) HLA-B 27 (+) は全症例の 9% にすぎず，少関節型の男性 EO 例に多く認められた。

4) SCAT (+) かつ ANA (+) の症例は少関節型より多関節型に多かったが性差はみられなかった。

5) 少関節型の罹患関節は膝が最も多かった。

6) 虹彩炎をもつ症例にかぎってみると女性 EO 例に特に多く，少関節型：多関節型の比は 3:1 であった。

7) 全身型では EO 例に少関節炎が多く，男性に多関節炎が多い傾向にあった。また LO 例になるに従い股関節罹患が多くなる傾向が認められた。

(北里大 前田 真治)

全失語における予想外の CT 所見

Unexpected CT-Scan Findings in Global Aphasia./Vignolo LA, et al: *Cortex* 22: 55-69, 1986

【全失語，CT，男女差】

37 例の全失語患者の X-CT について検討した。CT は発症後 21~60 日の間に撮ったものである。

22 例の CT は予想通り，ブロッカ，ウエルニッケの両領域にまたがる病巣であったが，8 例はブロッカ領域のみの損傷であり，3 例はその逆で，ウエルニッケ領域

のみの損傷であった。残りの 4 例は島やレンズ核など深い部分の障害であった。

このことから，失語症は全ての側面で重症であるという点，症候学的には簡単のようでも，臨床的にはいろいろな病態があるものと考えられる。しかし，言語表出のサブタイプ，あるいは重症度と損傷部位との相関ははっきりしたもの認められなかった [ただ深部病巣によるものは多少軽い傾向がみられた (皮質下失語)]。

興味ある現象として，ブロッカ領域病巣の全失語はすべて女性であったのにたいし，ウエルニッケ病巣の全失語はすべて男性であり，言語機能の構造における男女差に関連している可能性があり，興味深いことである。

(七沢病院 福井 円彦)

視覚的注意の構成要素

Components of Visual Attention: Alterations in Response Pattern to Visual Stimuli following Parietal Lobe Infarction./Baynes K, et al: *Brain* 109: 99-114, 1986

【頭頂葉，視覚的注意，左右差】

視覚刺激に反応するための注意因子について，頭頂葉にまたがる単一の損傷を有する脳血管障害患者，左右それぞれ 6 名ずつについて，その差異を比較検討した。さらに，精神・神経学的に異常のない入院患者を 6 名対照群として選び，同じ検査を行った。各群の平均年齢には有意差がないように設定された。

テスト法：タキストスコープによって視覚標的が提示され，患者はそれに反応するように指示される。刺激に先だって一つの空間的手がかりが与えられるが，それが必ずしも有利な方向に働くとは限らず，注意を標的に向けるのに役立つものと，かえって邪魔になるものがある。所要時間，誤り数を算定する。

結果：(1) 脳損傷部位の左右にかかわらず，視覚刺激にたいして，その刺激がどこに現れようと，反応時間は正常群に比べて総体的に遅くなった。(2) 右頭頂葉に損傷のある患者では左視野の中で注意を移動することが特に障害されていたが，右視野においても，かなりの障害が認められた。(3) 手がかりが不適切な場合は右頭頂葉損傷者の誤りが著しかったが，特に左視野において著明であった。

(七沢病院 福井 円彦)