

埋め込み型の腓骨神経刺激装置による下垂足の治療

Treatment of Drop Foot Using an Implantable Peroneal Underknee Stimulator./Strojn P, et al : Scand J Rehab Med 19 : 37-43, 1987

【下垂足, 埋め込み型刺激装置, 歩行評価】

埋め込み型の腓骨神経刺激装置による下垂足の治療効果を, 歩行分析, 床反力, 神経伝導速度を用いて検討し, 同時に下垂足に対する異なる刺激の影響を研究したものである。対象は, 片麻痺患者 20 名である。

結果として, 視覚的観察ではすべての症例で内反足の明らかな改善が認められた。床反力では, 歩幅の拡大と歩行速度の増加が認められ, 患肢の垂直床反力の軌跡が腓骨神経刺激後, 足の中心線へ移動, 左右の垂直床反力の軌跡が左右相称に近くなることが認められた。腓骨神経刺激装置埋め込み後, 2 年のフォローアップでは腓骨神経伝導速度には明らかな変化を認めなかった。本装置による下垂足の治療に有効な刺激の周波数は 25~35 Hz の間で, 刺激幅は 100~400 μ S の間であった。

筆者らは, 本装置は小型でかつ簡単な手術で装着でき, 長期にわたり使用しうる有効な装置であると結論している。

(川崎医大 長屋 政博)

対麻痺患者の排尿コントロールのための仙髄前根刺激装置: その最初の 50 例

Sacral Anterior Root Stimulators for Bladder Control in Paraplegia: The First 50 Cases./Brindley GS, et al/J Neurol Neurosurg Psychiatr 49 : 1104-1114, 1986

【対麻痺, 仙髄刺激, 排尿】

仙髄前根刺激により排尿制御を試みた。

症例は, 19 歳から 57 歳までの脊髄に障害のある患者 50 名で, いずれも手術後 15 カ月以上フォローアップしている。そのうち 46 名が脊髄損傷 (C₆-L₂) である。

膀胱収縮圧が男性 50 cmH₂O, 女性 30 cmH₂O 以上あることを刺激装置挿入の条件とした。

装置は, 白金箔電極とケーブル, 受信器, 外部刺激

装置よりなり, 第 2~4 仙髄前根を刺激するように手術をした。一部の患者は, 後根を切断した。

手術によって, 残尿量は減少し, (主に後根切断によって) 膀胱容量が増加したため, 49 名の失禁者のうち 22 名が失禁しなくなった。また, 膀胱尿管逆流も減少した。

第二または第三仙髄前根刺激により, 38 名の男性のうち 26 名で勃起が見られ, そのうち 20 名で性交が可能であった。

髄液流出などの合併症も時にあるが, 仙髄前根刺激は有用と考えられる。

(慶大 園田 茂)

四肢麻痺患者の骨格筋における姿勢変換による変化

Blood Flow in Skeletal Muscle of Tetraplegic Man during Postural Changes./Andersen EB, et al : Clin Sci 70 : 321-325, 1986

【四肢麻痺, 骨格筋, 血流】

四肢麻痺患者の皮下血流についての研究は以前より報告されているが, 今回は骨格筋における姿勢変化と血流について報告する。

8 人の頸髄損傷者 (C₅-C₇) と 13 人の健常人で, 仰臥位と 45 度の傾斜状態における骨格筋の血流を, キセノン 133 洗い流し法によって測定した。部位は, 腕橈骨筋と前脛骨筋とし, 数名には局所の静脈拡張を抑えるため外からの圧迫を加えた。

健常人の四肢・下肢, 四肢麻痺患者の四肢においては 45 度に立てることで血流の減少すなわち骨格筋内血管収縮をおこしたが, 四肢麻痺患者の四肢においては血流は減少しなかった。局所の圧迫により, 健常人, 四肢麻痺患者とも同様に血流減少の程度が少なくなり, 局所動脈反射の寄与も認められた。

上肢骨格筋における血管収縮反応の欠如の理由としては, 脊髄尾側の姿勢反応中枢からの指令の途絶が考えられる。

(慶大 園田 茂)

器具を用いて, 膝関節の前方動揺性を計った場合の確実性について

Reliability of Measuring Anterior Laxity of the Knee Joint Using a Knee Ligament Arth-

rometer./William PH, et al : Physical Therapy
67 : 357-359, 1987

【膝，靱帯，理学療法】

ACL（前十字靱帯）の損傷の度合いおよび手術の効果の判定には，膝の動揺性の程度を用いることが多いが，前方引き出し等の検査は，多分に主観的で検者間の誤差が大きい．この研究は，膝の前後方向の動揺性の測定に KLA (Knee ligament arthrometer) を用いた場合に，検者間の測定誤差がどの程度であるかを知る目的で行った．

43 人の健康な男性を対象とし，二人の検者が KLA を用いて膝の前後動揺性を測定した．その結果，検者間の相関は 0.85，試行間の相関が 0.83 とかなり高い相関を示した．

膝の前後動揺性の測定に影響を与える因子として，膝の屈曲角度，脛骨の回旋，加える力の大きさ，場所，方向，筋の緊張度などがあり，一定の条件で測定することはかなり難しい．KLA の使用により，これらの因子をある程度取り除くことができ，客観的な評価が可能であると思われる．

(弘前大 近藤 和泉)

脳卒中片麻痺患者における 8 つの上肢麻痺筋群の筋力低下に対する評価

Assessment of Strength Deficits in Eight Paretic Upper Extremity Muscle Groups of Stroke Patients with Hemiplegia./Bohannon RW, et al : Physical Therapy 67 : 522-525, 1987

【脳卒中，筋力低下，理学療法】

脳卒中リハビリテーションにおいて，筋力と機能的活動や関節アライメント，ROM などとの関係の評価することは有益である．入院し，リハビリを受けた 42 名の初期および退院時の筋力低下率を比較した．女 24，男 18，22～84（平均 64.1 歳），初期評価は発症後平均 36 日，10～52 日間（平均 32.3 日）のリハビリ施行．左麻痺 16，右麻痺 26 について検討した．

方法：静的筋力はダイナモメーターを用い，8 つの筋（手関節伸筋，肘屈伸筋，肩内外旋筋，肩屈伸筋，肩外転筋）について Bohannon 法で測定した．（非麻痺筋力-麻痺筋力/非麻痺筋力）×100 で筋力低下率を表現した．

結果：初期評価では低下率 58.3～72.9% のものが退院時は 37.9～51.4% となり有意の差があった．各筋群により筋力低下率は異なった．4 つの組合せに有意の差があった．336 筋の中，26.8% が筋力低下率は減少し，発症 6 週以内と以後に評価したものでは差はなかった．リハビリの筋力改善の有効性を示した．

(弘前大 福田 道隆)

リウマチ患者の「Quality of Well-being」尺度に対する重みづけ

Weights for Scoring the Quality of Well-being Instrument among Rheumatoid Arthritics./Balaban DJ, Sagi PC, et al : Med Care 24 : 973-980, 1986

【Well-being，リウマチ】

リウマチ患者 288 人を対象に Quality of Well-being (QWB) の重みづけを計算し，リウマチ患者における QWB の妥当性を検討した．QWB とは，Bush らによって開発された一般老人等の健康の主観的評価の尺度であり，外出範囲 (MOB)，移動動作の自立度 (PAC)，社会的役割 (SAC)，頭痛・視力障害等 21 の自覚症状 (CPX) から構成されている (1973 年)．例えば，自宅内しか動けない状態で (MOB)，歩行が不自由 (PAC) だが，身の回りの事は何とか自立し (SAC)，全身倦怠感があるとき (CPX) の状態を，0 (死) から 10 (最も良い状態) のどこにあてはまるかを指摘させ QWB とした．

Bush らと同様の回帰分析により $(QWB = C + \alpha_1 MOB + \alpha_2 PAC + \alpha_3 SAC + \alpha_4 CPX)$ の回帰係数を計算した結果一般集団の回帰係数に近く，QWB の重みづけは近似していた．この結果，一般人とリウマチ患者との健康の主観的評価はほぼ同一であり，Bush の回帰係数をリウマチ患者に適応することは，妥当と考えられた．

(東大・公衆衛生 中村 桂子)

社会保障障害給付の決定——契約医師の知識と態度

Social Security Disability Determination : Knowledge and Attitudes of Consultative Physicians./Carey TS, et al : Med Care 25 : 267-275, 1987

【社会保障、障害年金・給付】

米国では日本と異なり、各州の社会保障機関と契約した医師のみが、障害年金・給付受給希望者の機能障害を判定し、州がその料金を支払っている。このような“診断書料”は年間1億3500万ドルにも達している。本調査ではノースカロライナ州の契約医153人と非契約医165人を無作為に選択し、彼らの障害年金・給付に関する知識と態度などを調査している。

米国では、一部で契約医の“乱診”が問題にされているが、契約医のうち63%は月に6人以下の該当患者しか診ておらず、30人以上診ていた医師は1人もいなかった。契約医と非契約医との間では、学会認定専門医の比率、所得、患者数などの諸点でほとんど差がなかった。また、障害年金・給付制度に関する知識レベルでも差は見られず、契約医の53%はそれに関して特別に学んだことはないと答えていた。また、契約医・非契約医の半数は、障害年金・給付受給希望者の多くは努力すれば就労可能であると判断していた。多面、契約医の58%は機能障害を1回の外来診察で決定することは「ほとんど不可能」とも判断していた。

(日本福祉大 二木 立)

障害児のメインストリーミング：結果、論争と今後の方向

Mainstreaming Handicapped Children: Outcomes, Controversies, and New Directions. / Meisel CJ (ed): Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 1986

【障害児，メインストリーミング，ノーマリゼーション】

本書は1975年の全障害児教育法以来10年間、米国教育界で活発に行われてきた、障害児のメインストリーミング（統合教育）の理論的・実証的“総括”の書であり、以下の4部・14論文から構成されている：第1部メインストリーミングの起源とゴール、第2部メインストリーミングの障害児と非障害児に対する効果、第3部メインストリーミングの教師・両親・保健医療専門職への影響、第4部研究と働きかけの今後の方向。

メインストリーミングとは、ヨーロッパ生まれのノーマリゼーションの理念を米国の教育分野で具体化

したものであるが、現実的には、非障害児と「教育可能な（軽度）精神遅滞児（EMR）」の「物理的統合」であり、この点で、脱施設化とセットの概念とも言える。

本書では、ノーマリゼーションやメインストリーミングが障害児の違い・「変動性」・「異質性」を無視する危険を有していることが指摘されると共に、徹底的な文献学的検討により、メインストリーミングの（養護学校に比べての）教育効果—学力や社会適応面での—を立証した科学研究はまだないことも明らかにされている。

(日本福祉大 二木 立)

発症1年後の在宅脳卒中患者が利用している地域サービス

Services for Stroke Patients One Year After Stroke. / Legh-Smith J, et al: Journal of Epidemiology and Community Health 40: 161-165, 1986

【脳卒中，在宅医療，地域サービス】

イギリスの発症1年後の在宅脳卒中患者の重症度と社会資源活用状況を調査した。

ある地区内の脳卒中登録患者のうち発症1年後に生存していた492名中436名に面接調査できた。このうち長期療養施設に収容されていた53名を除き、在宅であった383名（独居82，同居者あり301名）を対象とした。

その結果、147名（38%）が調査前1週間または1カ月の期間に1つ以上の医師以外の「地域サービス」を利用しており、主なものは訪問看護（73例）、ホームヘルプ（73例）、デイセンター（42例）、給食サービス（30例）などであった。また、最近1カ月以内に一般医を受診したものは170名（44%）であった。

患者の重症度別にみると日常生活動作、知的機能、家事能力の障害が重く、援助を必要としているものほどサービスを利用していた。他方、Barthelテストで中等度以上の障害を有していた63人中16名（25%）が同居者の介護のみに依存し、外部の援助を受けずに在宅生活をしていた。

(船橋二和病院 近藤 克則)

脳卒中患者の抑うつ状態発見に使える Nottingham Health Profile

Use of the Nottingham Health Profile with Patients after a Stroke./Ebrahim S, et al : Journal of Epidemiology and Community Health 40 : 166-169, 1986

【Nottingham Health Profile, 脳卒中, 抑うつ】

Nottingham Health Profile (NHP) は, 体力・痛み・感情・睡眠・社会的孤立・活動力の六項目に関する質問に yes/no で回答する自記式調査表で脳卒中患者にも5分間でできる簡便なものである。

Nottingham 病院に急性期から入院した脳卒中患者で6カ月以上生存した235例につき, 発症後1カ月時と6カ月時にNHPを施行し検討した。

脳卒中患者群は, 同年齢の対象群に比し感情面や社会的孤立感などで自らの状態を有意に否定的に評価していた。感情に関する項目のスコアは, 障害の他覚的重症度・在院日数・GHQスコアと相関しており, NHPの合計スコアは抑うつ状態発見の指標として妥当なものと思われた。発症1カ月後にNHP高値の者は6カ月後にも多くの問題を抱えていた。

痛みや睡眠障害, 社会的孤立感など治療可能であるが見逃されがちな問題を多くの患者が体験していたが, 一般医や保健婦に相談していたものは少なく follow up が必要であった。

(船橋二和病院 近藤 克則)

地誌的失見当識について

Pure Topographical Disorientation : A Definition and Anatomical Basis./Habib M, et al : Cortex 23 : 73-85, 1987

【地誌的失見当識, 責任病巣】

脳血管障害後に地誌的失見当識を生じた症例を検討し, その特徴と, 個々のCTスキャンよりその責任病巣の同定を試みた。

対象にした4例は右後大脳動脈領域にのみ病巣を持ち, 主な神経心理学的症状として地誌的失見当識を呈していた。その中には, 左同名性半盲, 軽度の相貌失認, さらに, 程度は様々ながら相貌学習や視覚的迷路学習の障害を合併している例があったが, 4例とも問

題となる視覚記憶力の低下は認められず, 言語的, 視知覚, 構成能力, 物体, 絵の認知においても障害はなかった。

従って, 地誌的失見当識には, 認知に問題があり, よく知られた場所や建て物すら認識できず見慣れた環境においても途方にくってしまうような地誌的失認と, 熟知している地誌的感覚を喚起できないために見当識をつけることができない地誌的健忘とに区別できると考慮している。

責任病巣については, 右の海馬回の損傷との関連性を示唆している。

(北里大 前田 真治)

手関節痙性屈筋群の伸張反射と振動反射

Stretch and Vibration Reflexes of Wrist Flexor Muscles in Spasticity./Cody FWJ, et al : Brain 110 : 433-450, 1987

【痙性筋, Ia, II線維】

橈側手根屈筋を自動的に収縮させた状態で, 伸張および振動を加え, 反射的に誘発される放電を表面電極でとらえ, 痙性筋と健常筋と比較した。

伸張による筋電活動は刺激開始後100msに及ぶが, これは早期成分(<50ms)と晚期成分(50ms~100ms)に分けることができる。

早期成分は伸張速度や振動刺激の振幅を増加するにしたがって, 健常筋は早期成分・晚期成分がともにそのピークが上昇してゆくのに対し, 痙性筋では早期成分は健常筋以上に上昇しているにもかかわらず, 晚期成分は増加しないか, 減少することが明らかになった(もともと健常筋より小さいのであるが)。これらの結果より, 刺激の強さに対応する早期成分は筋の1次筋紡錘, Ia求心線維に由来するものと考えられるが, Ia線維の興奮性と痙性はかならずしも比例しないので, これのせいにはばかりするのも誤りのようであり, また, かなり個人差も多いようである。MatthewsらによりII求心線維によるものとされている晚期成分は, 痙性筋では逆に減少するものであり, これはII線維グループの積極的抑制機構の機能低下によるものと考えられる。

しかし, この晚期成分と原疾患, 障害部位, 痙性の程度などとの相関は明確ではない。

(鹿教湯研究所 福井 圀彦)