

内反尖足変形のある脳性麻痺児の歩行中の 足関節筋活動について

Ankle Muscle Activity During Gait in Children with Cerebral Palsy and Equinovarus Deformity. /Brunt D, Scarborough N : Arch Phys Med Rehabil **69** : 115-117, 1988

【脳性麻痺, 両麻痺, 筋電図, 内反尖足, 歩行, 片麻痺】

13 人の痙性両麻痺と片麻痺の脳性麻痺児, 男 9 人, 女 4 人, 平均年齢 7.7 歳 (SD=3.88) を対象にして, 歩行時の下肢筋の筋電図を記録して分析した. 前脛骨筋, 下腿三頭筋, 内側ハムストリングは表面電極を用い, 後脛骨筋は針電極を用いた.

結果は筋活動の分布によって 3 つのパターンに分けられたが, いずれのパターンでも遊脚相の開始期から下腿三頭筋活動がみられ立脚相まで持続した. これは未熟な歩行パターンにみられるものと一致する. 3 例を除いて全例で後脛骨筋活動が遊脚相でみられた. 正常では立脚相のみでみられる. さらに前脛骨筋活動は遊脚相で正常よりも少なかった. ハムストリング活動は延長し, 他の三筋と協同収縮していることが多かった.

この歩行分析が, 内反尖足の術前の決定にどのように役立つかを論じ, また 3 例のみであったが, 術後の評価にも用いて比較した.

(横市大 北村由紀子)

脳卒中後の長期生存者における生活満足度

Life Satisfaction in Long-Term Survivors After Stroke. /Viitanen M, et al : Scand J Rehab Med **20** : 17-24, 1988

【脳卒中, 機能障害, 能力障害, QOL】

脳血管障害の発作が長期生存した患者の QOL に変化をおこすかを検討した. Umea 大学附属病院に入院した 289 人中 4~6 年間生存した患者 96 人のうち高次脳機能障害のない 62 人を対象にした. 運動機能障害は 37% に, 能力障害は 39% にみられた.

QOL として生活全般, ADL, レジャー, 友人と過ごす, 家族との生活, 性, 結婚の 7 項目について 6 段階で評価した. 発作後の QOL が少なくとも 1 項目以上低下した患者は 61% で, 生活全般, 性生活, レジャー

の項目で低下がみられた. 発作前の満足度が高かった人ほど発作後の低下が強調された. 運動障害と ADL 能力障害は QOL 満足度を減少させていた. また機能障害や能力障害のない患者のうち約 30% が生活全般の低下を訴え心理的影響も示された. 健常な老人 (60 歳 34 人, 80 歳 26 人) の QOL では高い満足度を示し, 60 歳と 80 歳の 2 群でも差は認められなかった. 中年以後高齢になっても健常老人は QOL が保たれていた.

(岡山旭東病院 長谷川寿美玲)

下肢の外傷性浮腫に対する間歇的空気圧搾治療 の効果

Treatment of Post-Traumatic Oedema in Lower Legs Using Intermittent Pneumatic Compression. /Airaksinen O, et al : Scand J Rehab Med **20** : 25-28, 1988

【骨折, 間歇的空気圧搾治療, 浮腫】

対象は下腿遠位骨折 18 例, これらは 6-12 週ギプス固定により治療された. ギプス除去後, Ventipress 24 を用いて間歇的空気圧搾治療を 1 日 1 時間 15 分, 5 日間行った. この装置は足関節から近位部に向けてリズムに 60 mmHg の圧が加わるように工夫してある. この治療のコントロール群は下腿骨折により同様にギプス固定治療された 5 例である.

浮腫の軽減の評価は, 足関節部, その近位 20 cm とショパール関節部の外周を測定し, Stranden の方法に従って下腿の容積を算出し行った.

その結果浮腫の減少の割合は治療群ではどの症例もコントロール群の 2 倍以上であり, 有意な改善 ($P<0.01$) を認めた. 浮腫の減少によりいずれの症例も下腿の可動性と疼痛の改善を見た.

(川崎医大 塚本 芳久)

電気治療の末梢動脈の血流に及ぼす影響

The Effects of Three Electrotherapeutic Methods on Blood Velocities in Human Peripheral Arteries. /Ola Bergslien, et al : Scand J Rehab Med **20** : 29-33, 1988

【電気治療, ドップラー超音波, 末梢循環, 血流】

末梢動脈における血流速度をドップラー超音波血流

総合リハ・16 巻 12 号・1000~1003・1988 年 12 月

測定装置 (UMDOP) を用いて、電気治療の前、治療中、治療後で測定した。22 人の健康成人、年齢は 21 歳～65 歳に対して、治療法として “Diadynamic current” “High Voltage current” “Interference current” の 3 つの方法で、43 回行った。

結果として、治療を行った部分に血液を供給している動脈に血流速度の上昇は見られなかった。また刺激の程度は、出力をゆっくり上げてゆき筋肉の収縮をきたすかきたさない程度で行ったが、電気刺激に対して、不快を感じた時、一過性に血流速度は低下した。不快感は “Diadynamic” で最も強く “High Voltage” で小さかった。刺激側と非刺激側との同時測定では血流速度のパターンに差は認められなかった。この事は治療による血管収縮への影響は、自律神経系の関与が考えられることを示唆する。

(川崎医大 葺石 安利)

Modified Motor Assessment Scale (MMAS) と Barthel Index (BI) の信頼性

Reliability of the Modified Motor Assessment Scale and the Barthel Index. /Sandy CL, et al : Physical Therapy 68 : 1077-1081, 1988

【脳卒中, Modified Motor Assessment Scale (MMAS), Barthel Index (BI)】

脳卒中患者の運動機能の回復を評価する際に、表現しやすく機能的な評価法を用いている PT が多い。本研究の目的はこのような評価法のうち、運動回復の程度の評価である MMAS と、ADL の自立度を評価する BI についての信頼性を確認することにある。

7 人の脳卒中患者を一人ずつビデオに収め、これを訓練を受けたセラピスト 1 人が評価し、さらにその他のセラピスト 14 人に評価させて結果を比較し、再現性を調べた。また、同じビデオを 1 カ月後に同じセラピストに再度評価させ、普遍性を調べた。再現性は普遍性に比べて高い値を示した。両者の結果は統計学的にも有意であった。MMAS と BI は、脳卒中患者においてそれぞれ運動回復と ADL の自立を評価するための信頼できる方法であり、リハビリプログラムの効果を知る指標にもなることが分かった。

(弘前大 荒井 久典)

腋窩から肘までの橈骨神経伝導速度

Axilla to Elbow Radial Nerve Conduction. /Kalantri A, et al : Muscle & Nerve 11 : 133-135, 1988

【橈骨神経, 伝導速度, 長さ】

上腕部での橈骨神経の長さや伝導速度の正確な評価は困難である。以前より産科用のキャリパーを用いた方法が推奨されているが、今回は通常のテープによる測定との比較を試みたので報告する。

肩 90 度外転、肘完全進展した状態で① 8 屍体の橈骨神経の実測長と 20 人の健康成人の橈骨神経の表面測定長 (テープによる上腕前方および後方測定、キャリパー測定) の比較、② 上記 3 通りの表面測定による伝導速度と正中神経伝導速度との比較、を行った。

その結果、上腕前方の表面測定長が最も解剖学的実測長に近かった。また同法による橈骨神経伝導速度が各人の正中神経伝導速度と最も近い相関関係を示していた。

以上より上腕における橈骨神経伝導速度の評価には、前方からのテープ測定法が有用である。

(国療東埼玉病院 高橋 守正)

多発性末梢神経障害と中枢神経障害における F/M 比

F/M Ratios in Polyneuropathy and Spastic Hyperreflexia. /Fisher M : Muscle & Nerve 11 : 217-222, 1988

【F/M 比, 末梢神経障害, 中枢神経障害】

短母指外転筋とヒラメ筋から、15 回の F 波の振幅の平均 (mFAMP) を最大の運動誘発電位の振幅でわった mFAMP/M 比を検討した。対象は同年代の正常群 24 人、多発性末梢神経障害患者 15 人、中枢神経障害患者 15 人であった。正常人に比べると mFAMP/M 比がいずれの患者群においても有意に増加していたが、mFAMP の値は差がみられなかった。

分母である M 波の振幅は正常人に比べ末梢神経あるいは中枢神経の障害のある患者群で減少していた。これらの患者群においては mFAMP と M 波の振幅の間には相関はなく、mFAMP/M 比は神経障害の期間と相関していた。中枢神経障害における mFAMP/M 比

の増加はF波発生に関与する運動神経細胞の興奮性の増加で説明できる。しかし、末梢神経障害においてもmFAMP/M比が増加する機序は不明で、末梢神経障害に対し中枢神経の代償が働いているかもしれないと思われた。機序の違いはあっても、この結果から末梢あるいは中枢神経障害に対して同様な生理的現象が確かに認められた。また、中枢神経障害においてM波の振幅の低い原因は廃用がいられているが末梢神経障害の合併も考えられている。

(国立塩原温泉病院 原 行弘)

糖尿病性末梢神経障害における Sympathetic Skin Response

Sympathetic Skin Response in Diabetic Peripheral Neuropathy./Niakan E, Harati Y: *Muscle & Nerve* 11: 261-264, 1988

【SSR, 末梢神経障害, 自律神経症状】

72人の糖尿病性末梢神経障害の患者において、Sympathetic Skin Response (SSR) と他の自律神経検査、自律神経症状、末梢神経障害度との関係を検討した。SSRは電気刺激により、EMG表面電極を用いて手掌手背、足底足背から導出し、誘発電位が得られないときのみ異常と考え、SSRの有無で患者を3群に分けた。

正常のSSR群をA群とし全患者の17%であった。下肢のSSRだけ消失していた群をB群とし全体の46%、上下肢ともSSRが消失していた群をC群とし全体の37%であった。バルサルバ試験にて、心電図のR-R間隔からバルサルバ比を算出し、1.10以下を異常と考えた。バルサルバ比の異常が48%に認められ、SSRの異常と深い相関関係があった。特にC群に神経電動速度の遅延が著しく、起立性低血圧、起立性のめまい、消化器症状、性的不能の患者が多かった。また、起立性低血圧を呈した患者全てにSSRの消失とバルサルバ試験の異常を認め、臨床症状のうちSSRと統計的に相関を認めたのは起立性のめまいのみであった。以上よりSSRによって測定される汗腺の活動性は糖尿病性末梢神経障害の自律神経障害の検索に有用であると思われた。

(国立塩原温泉病院 原 行弘)

失語症者の言語運動機能に関する左半球の役割：失語症者に対する反応時間の実験より

Left Hemisphere Contribution to Motor Programming of Aphasic Speech: A Reaction Time Experiment in Aphasic Patients./Vallar G, et al: *Neuropsychologia* 26: 511-519, 1988

【失語症, 反応潜時, 左大脳半球】

右利き左半球損傷者で流暢性、非流暢性失語各10名を対象として一側性視覚刺激の反応時間を調べ、失語症者の言語運動機能に対する左右大脳半球の関与について研究した。

課題として、視覚刺激に対し手でスイッチを押させる課題と言語で反応させる課題の2種類を与え、その反応時間を測定した。

その結果、手の反応よりいずれの失語グループも言語で反応するほうが反応潜時が長く、特に右視野では有意に反応潜時が長かった。

この結果は正常者と同じように失語症患者でも言語による反応は左大脳半球を場として行われていると解釈でき、よって、失語症患者の損傷された左半球においても残存部位が言語活動に関与していると示唆された。

また、右視野刺激に対し左手の反応潜時が延長することは知られているが、右麻痺があると右手はもとより左手がさらに延長することが認められた。このことは、視覚運動反応において、左大脳前方損傷が半球間伝達速度も低下させると考えられ、大脳の前部部位も半球間の移動に関与しているという意見と一致するものであった。

(北里大 前田 真治)

急性超皮質性混合失語

——軟膜梗塞および境界域梗塞をともなった頸動脈閉塞症候群——

Acute Transcortical Mixed Aphasia-A Carotid Occlusion Syndrome with Pial and Watershed Infarcts./Bogousslavsky J, et al: *Brain* 111: 631-641, 1988

【内頸動脈, 境界域梗塞, 孤立失語】

1,200名の急性期脳卒中患者(初回発作のみ)の連続

調査の結果、超皮質性混合失語 (Geschwind のいわゆる孤立失語) を起こしている例が 4 名みられた。

いずれも、非流暢性で、呼称障害、喚語困難、語性錯語、反響言語などがあり、言語理解は悪かった。しかし、復唱、音読、書取りの 3 つに関しては良好であった。

これら 4 例はいずれも内頸動脈の閉塞があり、前ローランド動脈流域の梗塞と、中ならびに後大脳動脈の両者の境界域梗塞とを合併し、Broca 領域を含むシルビウス溝周辺は障害されないで孤立して残っている例であった。

ブロッカ、ウエルニッケ中枢、弓状束、ヘッシュル回などの言語の基本的回路が働きうるために、文法的、構文的誤りがなく、また字性錯語もみられない。しかし、自発言語や言語理解はたいへん困難になっているもので、これは補足運動野とブロッカ中枢の連絡障害、および頭頂・後頭境界部、あるいは頭頂葉後部の高位言語機能障害のためと考えられる。

この超皮質性運動失語と超皮質性感覚失語を合併したものがいわゆる孤立失語と考えられ、このような失語は内頸動脈閉塞により、塞栓と血流動態不全が同時に 2 カ所で起こった特異的なものと考えられる。

(鹿教湯リハ研究所 福井 園彦)

老人専門病棟・外来による障害老人の生存率の改善：誰が利益を受けるか？

Improved Survival for Frail Elderly Inpatients on a Geriatric Evaluation Unit (GEU) : Who Benefits? / Rubenstein LZ, et al : J Clin Epidemiol 41 : 441-449, 1988

【障害老人、老人専門病棟】

Sepulveda 退役軍人病院老人専門部 (病棟・外来) の生存率改善効果を実験的臨床試験により検討した。

同病棟の急性期病棟での治療を終了したが、医学的・心理的問題のためにすぐには退院できない老人 123 人を、無作為に、老人専門部治療群 (63 人) と一般病棟・外来治療群 (60 人) とに分けた。退院後 1 年目の死亡率は老人専門部治療群の方が 50% も低く、しかもこの効果は退院後 2 年目にも持続していた。

次に、ロジスティック型重回帰分析により、老人専門部で治療を受けることにより生存率改善効果が期待できる患者の事前の予測可能を検討したところ、① 心疾患があるが安定し、リハビリテーション治療等が中心の患者と、② 心疾患はないが、その他の疾患が安定していない患者、が老人専門部での治療により有意に退院後 1 年目の生存率が改善されることが判明した。それに対して、③ 重度の心疾患のある患者と④ 医学的に安定しリハビリテーション治療等が中心の患者では、老人専門部での治療の効果は認められなかった (③ は全員死亡、④ は全員生存)。

(日本福祉大学 二木 立)

ニュージーランドのリハビリテーション従事者の教育研修ニーズについての全国調査

Education and Training Needs of Rehabilitation Personnel in New Zealand. / Garden EJ, et al : NZ Med J 100(836) : 720-721, 1988

【リハビリテーション従事者、教育、ニュージーランド】

ニュージーランドのリハビリテーション (以下リハ) 業務従事者は約 12,000 人と推計されているが、正規のリハ課程は Massey 大学にしかない。リハ従事者のリハ教育・研修ニーズを調査するために、30 種類の職種・業務別に 10% を無作為抽出し、郵便によるアンケート調査を行い、765 人から回答を得た (回答率 69.7%)。

まず、すでに何等かのリハ教育・研修を受けたものは全体で 56.0% だが、医師では 34.4% と非専門職の 34.0% 並みに低かった (ただし教育・研修についての統一した基準なし)。今後の研修希望は全体で 74.3% であり、医師のうち一般医では 73.1% であったが、専門医 (専門科名を問わない) では 27.2% にすぎなかった。研修方法については 83.3% が勤務時間の一部を割いて行うことを希望し、91.2% が地方・地域別の研修コースを希望していた。また、79.3% が専門職種別ではなく総合的研修を希望していた。

以上から、各地域で勤務時間の一部を割いて総合的研修を行うことがもっとも効果的であると結論された。

(日本福祉大学 二木 立)