

文・献・抄・録

脳卒中患者の登録：脳卒中研究の将来の1方法

The stroke registry: a prospective method of studying stroke/Steinberg, F.U.: Arch. Phys. Med. & Rehabil., 54, 31-35, 1973.

【脳血管障害, 統計, 病院】

脳卒中患者を登録することは, その身体的, 社会的予後を明らかにするうえで有効な方法である。しかし, 広い地域社会に発生した脳卒中患者をすべて登録することは困難で, 著者は Jewish 病院に入院した患者を対象に, 124 人の登録を試みた。データは, 診断, 検査, 治療, 障害評価 (ADL と移動), フォローアップなどの11の大きなカテゴリーに分け, 各々パンチカードに収録し分析した。その結果, ①107 人が完全な脳卒中で, 17 人が一時的な虚血性発作であった。②退院時, この脳卒中患者の43%にセルフケアが自立しており, 51%が介助なしで歩くことが出来た。③退院12カ月後の生存率は60%であり, 自宅療養者は44%であった, ということなどが単純な統計として明らかにされた。また, この登録された資料は様々な角度から利用でき, たとえば, ①糖尿病を合併した患者は年間死亡率が明らかに高かった。②運動障害の他に知覚障害のある患者は, 生存率ではほぼ同じであったが, セルフケア, 移動の能力では明らかに劣っていた, ということなども明らかにされた。

(横浜市大 伊藤 利之)

上肢装具と義手に対する, 流体による体外力源と制御系

Fluidic Power and Control for Hand Orthosis and Prosthesis/Truong, X.T.: Arch. Phys. Med. & Rehabil., 54, 91-96, 1973.

【エアモーター, 体外力源, 噴流偏向形 (増幅) 素子, 制御系】

上肢装具 (本論文ではランチョ屈曲副手) と義手 (APRL No. 4) の手指摘み動作にエアモーターを外力源とし, 噴流偏向形素子をコントロール系に利用することを論じた報告。エアモーターは歯科用等にすでに利用されているが, 回転数やトルクの高いこと, 火花が出ない, 過熱しない, 軽量等の利点に加えて, 手先の能動的開, 閉, 停止が共に可能であり, 反応が速く, 動きも滑かで, 噴流偏向形素子をコントロールに用いられる特徴をもつ。噴流偏向形素子は制御ノズルにマウスピース, またはゴム球を接続し, これから加えられるわずかな圧力差によって, 噴流ノズルから噴出されるガスをエアモ

ーターに通ずる出口ポートに導き, モーターの回転を逆転, 制止と自由に可変するものである。この素子には今のところ, ガス消費量が大きい等の欠点もあるが, 工学的にいずれは解決されるであろうし, 噴流偏向形増幅素子によるフィードバック制御の可能性の魅力はなによりも大きい。 (神奈川リハセンター 安藤 徳彦)

液晶テープの末梢循環障害の評価に対する応用

Liquid Crystal Tape: Its Use in the Evaluation of Vascular Diseases/Lee, B.Y. et al.: Arch. Phys. Med. & Rehabil., 54, 96-101, 1973.

【液晶テープ, 末梢循環障害, 皮膚温度】

液晶は機能的に液体としての特性をもつ結晶体であるが, コレステロール液晶は温度によって色彩が変化し, コレステロールの混入量によって温度との関係を変えうる。この特性を利用して, 液晶をテープにして, 皮膚に粘着しておけば, 患者に肉体的, 精神的苦痛を与えることなく, 継続的に皮膚温度を測定することによって, 末梢血液の循環状態の把握が可能である。論文では末梢循環障害の血管外科への適応および切断部位の判定, 長期臥床患者の褥瘡発生の早期発見と治療効果判定その他を対象とした。末梢循環障害では交感神経切除後の皮膚温度上昇は末梢側が高く, 血管移植術後では中枢側で著しいという知見を得た。動脈硬化症等の末梢循環障害では常に表層皮膚組織に壊死が進行するので, 皮膚温度の計測が循環状態の把握に重要であり, ここに報告した方法はその点ですぐれた長所をもつことを論じた。

(神奈川リハセンター 安藤 徳彦)

機能的な生活スケール評価

The Functional Life Scale/Sarno, J.E. et al.: Arch. Phys. Med. & Rehabil., 54, 214-220, 1973.

【ADL, 障害評価, 機能テスト】

新しい機能評価の一法として, 機能的な生活スケールと名づけられたものを紹介した論文である。この評価法の目的は, 日常極く一般的に行われている生活活動に各個人が実際にどのように参加しているかを定量的に評価しようとする試みである。テストは, 認識に関する14, ADL に関する7, 家庭生活に関する8, 戸外の活動に関する9, および職業, 社交に関する6, 総計44項目から成り立っている。この各項目について, 自発性, 頻度, 速度, 能率が0~4の5段階で評価される。またこのテストは患者が実際の生活環境の中で如何に反応して

いるかをみる点に特徴があり、入院患者には適用されない。したがって著者らはこのテストが、リハの効果の判定、リハの過程における種々な要因(身体的、心理的等)の相互関係を明らかにするのに役立つと述べている。

(横浜市大 大川 嗣雄)

小児における客観的、定量的筋力テスト

Objective, Quantitative Muscle Testing in Children: A Pilot Study/Molnar, G.E.: Arch. Phys. Med. & Rehabil., **54**, 224-228, 1973.

【小児保健, 筋力, isokinetic device】

筋力の客観的表示法として、等尺収縮、等張収縮を用いる方法が行われてきたが、著者らは、最大の力を発揮したときの筋力をトルクで表示する isokinetic device (等運動性に抵抗運動を起こさせる装置, Cybex machine) により測定した。身体的に標準に近い発育をしている7~15歳の男児25名、女児25名を対象に、両側肘・膝関節の伸筋群および屈筋群の合計8筋群の筋力をこの装置で測定し、身長、体重、坐高、下腿周径などの身体計測を同時に行って、筋力との相関を求めた。同年齢では男児は女児より筋力が大きく、右利きの場合は、筋力も右優位である。上肢より下肢が、屈筋より伸筋が、筋力は優っている。相関係数は、身長が最大で、年齢、坐高がこれに次いでいる。小児においても、この isokinetic device による筋力の定量的表示は有用であり、今後は、小児の筋力の標準値を決定するための研究がなされよう。

(こども医療センター 陣内 一保)

体性劣性遺伝による関節異常可動性

Recessive Inheritance of Generalized Joint Hypermobility /Horan, F.T. et al.: Rheumatol. & Rehabil., **12**, 47-49, 1973.

【体性劣性遺伝, 関節異常可動性】

この論文は、joint hypermobility が常染色体劣性遺伝によってひきおこされたと思われる一家系を示している。症例として、1942年に生れた仏系カナダ人の少女が示され、その少女は手の M-P 関節での背屈95度、肘関節および膝関節での過伸展が15度可能であり、X線的には何ら異常を示していなかった。物覚えがつか頃より関節の hypermobility に気づいていた。彼女の姉も、関節可動域大で、M-P 関節の背屈100度、膝と肘の過伸展が15度可能であった。彼女達の両親に血縁関係のあることは明確だがその程度は不明であった。彼女の両親およ

び親類に関節の hypermobility を示す者はいなかった。1966年に Mckusick, 1971年に Pinell が、類似の症例を示し、常染色体劣性遺伝によると推論している。この疾病の本態は不明だが、全身の collagen の何らかの異常によりひきおこされると推測している。

(九州労災 江頭 泰平)

ピラゾロン系薬剤によるアレルギー反応の2つの型の免疫学的証明

Immunological Evidence of Two Forms of Allergy to Pyrazolone Drugs/Littlejohns, D.W. et al.: Rheumatol. & Rehabil., **12**, 57-61, 1973.

【ピラゾロン系薬剤, アレルギー反応, 免疫学的検査】

著者らは pyrazolone 系薬剤によって誘発された2つの形のアレルギー反応について2症例を示し、免疫学的検索を進めた。症例1は oxyphenbutazone 経口投与によって蕁麻疹様の発疹および発熱があり、症例2では phenylbutazone により全身的なリンパ節肥大を認め、これはホジキン氏病に似た組織像を呈した。免疫学的検索では skin test として patch test および皮内反応, in vitro の test として histamine release test, 血清 IgE level, lymphocyte stimulation test を施行した。症例1では皮内反応にて陽性となり、histamine release test では著明な release を見、IgE level は高値を示し、lymphocyte stimulation test では、2種の薬剤にて陽性となったが、phenylbutazone によって強陽性を示した。症例2では lymphocyte stimulation test において oxyphenbutazone により陽性となった以外はすべて陰性であった。これらの結果より、症例1は immediate type のアレルギー反応であることが示唆され、症例2は delayed type のアレルギー反応、すなわち細胞性免疫機構が示唆された。この2症例は薬剤アレルギーに対する in vitro の研究の重要性を示すものであり、免疫機構の解明に一役を担っている。(九州労災 南昌平)

Stuttie 型脊椎用装具の経験

Experience with the Stuttie spinal brace/Campbell, P.: Orth. & Prosth., **26**(2), 6-11, 1972.

【脊椎用装具, ウィリアムス装具, 下部腰椎】

Stuttie 式の脊椎用装具は Williams 型の脊椎用装具の修正型であり著者は過去10年間に約700例にこの装具を用い、好結果を得た。下部腰椎の関節の bracing には困難な問題が多いが、Norton と Brown は次の3点を挙

文・献・抄・録

げた。すなわち装着時の不快感が大きいこと、装具は座位でも効果がなくてはならないこと、下部腰椎関節の bracing を体の外部より行うことは不適當であること、などであり、うまく言い表わしている。Williams の装具は1部に関節を作ることによって座位→立位の適合を保つように工夫しているが、不快感が強く用いないものが多い。ある患者は上、下を逆につけて“まだこの方がよい”と言った。Stuttle の装具は Williams の装具の後ろの支柱をさかさまにとりつけただけのもので、これだけのことで不快感は減少する。この装具は下部腰椎の関節の過伸展を防ぐもので、上部腰椎については効果がなく、さらに rigid の brace をつける必要のないものにはキャンパスコルセットを用いている。(岡山大 明石 謙)

義手の外力モジュラーシステム

An externally powered modular system for upper limb prostheses/Dankmeyer, C.H. et al.: Orth. & Prost., **26**(3), 36-40, 1972.

【外力義手, モジュラー】

Johns Hopkins Applied Physics Laboratory と Johns Hopkins 医科大学の共同により開発されたもので EMG をシグナルとして用い、直流モーターを用いケーブルを引くシステムである。大ていの外力義手が2カ所で EMG シグナルを取っているが、この外力義手は一般に用いている義手のケーブルをモーターによりコントロールするため1カ所のみである。つまり一般の義手の自力による調節をモーターにより行なっていると考えればよく、ソケット、部品などはそれほど変換せず、ソケットに EMG の電極用に窓をあければ、他は従来の義手である。またハーネス等は懸吊の意味だけを持たせばよい。前腕、上腕、肩離断用の義手にも用いている。電池は充電可能な小さなものでモーターには二段階の減速ギヤが用いられ30ポンドまでの力を出す。(岡山大 明石 謙)

ヘパリンによる骨オステオポローゼ

Heparin osteoporosis/Thompson, R.C. Jr.: J.B.J.S. **55-A**, 606-612, 1973.

【ヘパリン, オステオポローゼ, コラーゲン合成】

ヘパリンは生体内に正常成分として肥細胞、肺、肝、腎、血管壁、皮膚などに存在している。27匹の Wistar ♀ ラットを用いて8週間の間ヘパリンを皮下注射した。1日投与量は400 USP 単位を注入し、また³H をラベルしたプロリンを250 マイクロキューリーを与え

コラーゲン合成に及ぼす影響を見た。骨の強度やカルシウム塩濃度を断面積や計器を用いて測定すると上腕骨で8%の強度減弱が見られ、上腕骨の断面積で骨部分は12.5%減少していた。また骨基質であるコラーゲンに特異的なものとしてハイドロキシプロリンの量を測定しその減少が見られた。非コラーゲン性蛋白の定量的目的でラベルしたプロリンの量を測定しやはり減少が見られた。全体として対照動物より20%前後のコラーゲンの生合成が落ちていることが知られた。骨折の治癒がヘパリンの投与により遅延するという Stinchfield らの報告がありオステオポローゼをおこすともいわれていたのでこの実験が試みられたものであった。(自治医大 大井 淑雄)

ニトロフランドインによる多発性神経障害

Nitrofrantoin polyneuropathy/Toole, J.F. et al.: Neurol., **23**, 554-559, 1973.

【ニトロフランドイン, 多発性ニューロパチー, 髄液, 脱髄, 軸索, パレステジー, ジセステジー】

1952年に臨床的使用が開始されてから、ニトロフランドイン(商品名たとえばフラダンチン)は尿路感染症に有効な薬として使用されてきた。この薬の使用にともなうポリニューロパチーが生じることが時々報告されているので文献について調べまとめた報告である。このような副作用の報告は58報告、137症例におよんでいる。少数例の膀胱内使用を除き経口投与で、量は100~800 mg 1日量、使用期間は7~140日である。大部分の副作用症例では投与開始後45日以内に神経障害が現われているが四肢末端のパレステジー、ジセステジーで始まり不全麻痺を伴うこともあるが障害の程度は遠位部にすくなく、進行すれば近位部に進むが、視神経萎縮を起す症例は極めて稀である。薬の使用量と症状の重篤度は必ずしも平行しない。髄液は45例について検査してあるが、20%に蛋白の軽度ないし中等度の上昇があるだけであるので、ギランバレー型の神経炎よりもむしろ中毒ないし欠乏性のニューロパチーが考えられる。組織学的所見としては主なものは前根、後根の脱髄、軸索の変化であって、細胞浸潤は見られない。(中央鉄道病院 土肥 一郎)

遺伝性失調症における嘔吐不能の症例

Failure to vomit in hereditary ataxia/McLellan, D.L. et al.: Neurol., **23**, 725-728, 1973.

【遺伝性失調症, 嘔吐分泌テスト】

遺伝性失調症のなかには、いくつかの区分があって、

臨床的には小脳性失調、視神経萎縮、腱反射異常（亢進あるいは消失）、筋萎縮知覚脱失などの症状がいろいろな組合せで現れ、病理組織学的検索なしに臨床的区分をすることは困難である。ここに報告する家系は4代15名の各員のうち4名の患者を出しているが、発症者は必ず患者の子供であり、保因者から生れた子供で発症したものはない。大体30歳頃発症するが、これらの発症者はそれ以前の時期に、幼時を含めて嘔吐することができないという特徴を示している。この論文中にはF₂世代の2例の男性症例が詳しく記載されているが、小脳性失調、四肢とくに下肢の筋萎縮、腱反射亢進という所見がある。両者とも嘔吐を誘発するような刺激たとえば飽和食塩水 200 cc 摂取とか、咽頭刺激とかで嘔吐誘発ができず、かつ幼時から嘔吐した記憶がない。嘔吐不能のメカニズムは推測することしかできないが、バリウムの消化管通過状況、インスリンによる胃液分泌テストその他から、嘔吐に関係する中枢神経系のメカニズムの障害と考えられる。

(中央鉄道病院 土肥 一郎)

急性脳卒中における右大脳半球障害症候群

Клинические Синдромы Поражения Правого Полушария Мозга при Остром Инсульте (*Clinical Syndromes of Right Cerebral Hemispheric Lesion in Acute Stroke*) / Бабенкова, С.В. (Babenkova, S.V.): изд Медицина, 1971.

【急性脳卒中、右半球障害】

モスクワ神経学研究所の Babenkova 博士のモノグラフで、300例の右半球障害を150例の左半球障害と比較し（いずれも血管性障害）、右半球障害に特有の症候群として次の3つをあげている。1）身体図式の障害：疾病失認（右半球障害の46%、左半球障害の5%に出現、以下同じ）、自己身体部位失認（右22%、左2%）、右左定位障害（右12%、左6%）、肢の分離感（右7%、左2%）、肢の喪失感（右6%、左1%）、多肢感（右4%、左1%）、等々、2）精神機能の障害：コルサコフ様症候群（疾病失認に伴う作話など、右23%、左0）、仮性モリア（多幸症状、右9%、左0）、空間定位障害（右47%、左16%）、時間定位障害（右44%、左13%）、運動興奮（右38%、左8%）など、3）運動の自動化（バラキネ

ーゼ）：健肢で定型的にくりかえしおこなう、こする・たたく・いじる・ごみを払う、手の開閉、足の屈伸などの動作で、右半球障害の42%、左半球障害の7%にみられた。これらの症例の半数以上が剖検され、病巣部位と以上の各症状との対応が論じられている。

(本文254 P, 文献7 P) (東大 上田 敏)

慢性関節リウマチに対する cyclophosphamide 二重盲検試験

Double-blind study of cyclophosphamide in rheumatoid arthritis / Lidsky, M.D. et al.: Arth. & Rheum., 16, 148-153, 1973.

【RA, cyclophosphamide, 二重盲検】

2年以上罹患の definite ないし classical RA 22例（♂16, ♀6）に1年間 cyclophosphamide (CP) (0.87~1.05mg/kg/日) の二重盲検試験を行った。1例はブレドニゾン5mg/日服用、いずれの症例もこのテスト開始前1年間は金ないしクロロキン療法は行っていない。関節腫脹、歩行時間、靴紐結び時間、リングサイズ、握力について治療開始から6週までは各週毎、その後8週間は隔週、それ以後は3週毎にチェックし、6週を1期間として9期間の逐時的分析を行い、レ線所見は、手について骨破壊と関節裂隙狭小を Sharp ら (1971) の Scoring 法で開始前、6カ月および終了時に検査した。関節腫脹、リングサイズは CP 群の方がよい改善を示したが有意差がなく、握力、歩行時間、靴紐結び時間は placebo 群だけに改善がみられたがこれも有意差はなく、レ線像は placebo 群で進行が遅かったが有意でなく、血沈も有意な変動を示さなかった。2例が白血球減少（最低3,100）のために75mg/日から50mg/日に減量したが、その他には著明な副作用はみられなかった。Fosdick (1968) や ARA (1970) のテストでは有効の成績がでているが、いずれも投与量が著者らよりも多く、死亡例も含めた著明なリスクを伴っており、CP 使用にあたっては、リスクをふまえた上で症例を選ぶべきであり、患者にも情報を与えておくべきであると述べている。

(中伊豆温泉病院 間 得之)