

リウマチ様関節炎に対するリハビリテーション5年間の経験

Rheumatoid Arthritis: Five-year study of rehabilitation/
Karten, I. et al.: Arch. Phys. Med. & Rehabil.,
54, 120-128, 1973.

【リウマチ様関節炎, 追跡調査, リハビリテーション】

リハビリテーションを行った101名のリウマチ患者の予後調査である。年齢は平均55歳。治療期間は平均3.5カ月。追跡調査期間は12~50カ月平均20カ月である。退院時点でのADLは16名のみ不変または増悪、他はなんらかの改善をみ、特に41名は1~2段階の改善があった。追跡調査期間でもなお53名に改善をみた。歩行可能例は入院時6名であったものが、退院時21名となり、これらは最後まで歩行可能であった。関節可動域では、肩関節のROMがよく改善し、股・肘関節は手術なしには困難、手・指・足関節は訓練のみでは改善できなかった。上肢のreach範囲の拡大は自助具の使用によるところが大きい。追跡調査時での73名の生存例のうち56名は家庭生活を営み、15名は施設に、2名は病院に入っていた。これらのリハビリテーション効果をみるとリウマチのために長期収容治療施設を設けることは意義がある、と。(神奈川総合リハセンター 安藤 徳彦)

小児における手の機能評価

Evaluation of hand function in children/Taylor, N.:
Arch. Phys. Med. & Rehabil., 54, 129-135, 1973.

【手, 機能テスト, 小児の評価】

小児の手の機能テストとして、先天奇形(Weissら)や脳性麻痺(Tylerら)を対象にした方法はあるが、正常児向きではない。著者らは、Jebsonらにより成人向きに開発された方法を、小児に応用した。このテストは、書字動作、食事動作、カード・チェッカー・小さい物・軽い物・重い物の移動の7項目を一侧の手で行うに要する時間(秒数)を各項目別に測定する方法である。予備テストで、応用可能年齢の下限を6歳と定め、正常児237例について6-7, 8-9, 10-11, 12-15, 15-19歳の5つの年齢群ごとに、各項目別と合計の性別、利手・非利手側別の所要時間と標準偏差を求めた。次に、リウマチ、脳性麻痺、筋疾患などにより、手に機能障害のある小児20例について、同じテストを2回行ない、再現性を検討した。その結果、このテスト法は、小児にも実用可能であり、成長と治療効果とを区別することもできる方法である。また、再現性も、83-99%と高い値を得

た。(こども医療センター 陣内 一保)

筋群・動作電位面積

Grouped muscle action potential area/Montgomery, E. M. et al.: Arch. Phys. Med. & Rehabil., 54, 243-247, 1973.

【動作電位, コンピューター, 電気刺激】

神経刺激によっておこされた筋群の動作電位の面積が計算できるように改良したアナログコンピューターを用いて、この研究を行った。まず、正常人の動作電位の面積の広がり調べ、その値と、動作電位の頂点から頂点への振幅(Peak-to-Peak MAP Amplitude)と比較した。その結果、全面積とPeak-to-Peak Amplitudeは正常人において密接な相関関係を有しているのでは、筋群の機能的な示標として両者を用いることができるのではないかと述べている。しかし、刺激部位による違いは、Peak-to-Peak Amplitudeの方が大きく、正確さの点では、全面積におよばないこと、両方の値とも、人間による違い、測定時期による違いが大きいことなどが明らかになった。これらのことから、この新しい方法は、くり返しの刺激に対する筋の動作電位の変化を研究するのに最も有効であろうと述べている。

(横浜市大 大川 嗣雄)

脊髄損傷患者の水分摂取量

Fluid intake behavior in patients with spinal-cord injury: Prediction and modification/Sand, P.L. et al.:
Arch. Phys. Med. & Rehabil., 54, 254-262, 1973.

【脊髄損傷, 水分摂取, 排泄量, 行動修正】

脊損患者の入院期間中の水分摂取、排泄量の差異を受傷時期、障害高位、性、年齢、知能、性格等と比較、検討した。結局、統計的に有意な差は出なかったが、入院より6カ月以前に受傷した患者、学歴の高い患者、性格に傾きのないものでは摂取、排泄量が多いという傾向が認められた。次に指導方法による変動の差を検討した。水分摂取を大量にすべきであると口頭でのみ話した患者群と、説明に加えて摂取量、排泄量をそのつど表に記録すると、後者は前者に比較して、入院期間の後半、すなわち7~10週にかけて統計的にも有意な差をもって摂取量の増加を認めた。行動修正法を行うことは、水分摂取量の少ない患者に対してもその量を増加させることができる。(神奈川総合リハセンター 安藤 徳彦)

文・献・抄・録

筋電装置使用による片麻痺の筋再教育

Muscle re-education in hemiplegia by use of electromyographic device/Johnson, H.E. & Garton, W.H.: Arch. Phys. Med. & Rehabil., **54**, 320-322, 1973.

【筋再教育, 片麻痺, 筋電図】

筋電計を応用した audio-visual facilitation についての臨床記録である。10例の片麻痺患者(脳血管障害8例, 外傷2例, 1例を除き発症後1年以上経過)を対象とし, まず準備段階として, 診断用筋電計を用い, 針電極で導出した活動電位を, スクリーンに映して視覚的に, スピーカーを通して聴覚的に認識する訓練をさせ, 患肢の mass flexion や, 健肢との cross facilitation により, 放電が得られることを学ばせる。次に, 特に開発した小型・軽量のポータブル筋電計による自己訓練を続けさせ, 短下肢装具なしでも歩行可能または1カ月間進歩が停止した時点で最終評価を行なった。その結果, 最初に, 0~1の筋力を有したものは, 3~3+まで向上し, 2~3のものは, 4となっていた。この方法の将来の応用として, 発症直後の片麻痺における筋再教育に用いて, 実用歩行, 手指巧緻性を早期にもたらし, 痙性の強い拮抗筋の relaxation などが考えられる。

(こども医療センター 陣内 一保)

アテトーゼ型脳性麻痺に対するダントロレンソディウムの使用経験

Dantrolene Sodium in athetoid cerebral palsy/Chyatte, S. B. & Roberson, D.: Arch. Phys. Med. & Rehabil., **54**, 365-368, 1973.

【筋弛緩剤, 脳性麻痺, アテトーゼ】

筋せんに働くといわれる新しい筋弛緩剤の Dantrolene Sodium を, アテトーゼ型の脳性麻痺例に投与した成績の報告である。Placebo を用いた交叉二重盲検法による判定で, 有意差を確認した後, 17名の脳性麻痺例を対象とし, 初期常用量 5~25 mg/日の本剤を4週間内服させたところ, 5例は不変または他覚的にわずかな改善がみられたのみで投薬を希望せず, 12例は患者の希望により更に継続したが, そのうち4例は2, 3カ月後に進歩が少ないため中止した。8例は1年以上服薬を続け, 持続的な不随意運動と痙直が減少し, 顔つきや外見上も改善があり, 満足すべき結果を得た。客観的なテストも試みたが, 治療効果の判定にはあまり役立たず, むしろ患者自身, 両親, 教師の観察による ADL の変化の方が有用であった。副作用としては, めまいと疲労感が服用

後早期にみられたが, 投与を続けるにつれて消失の傾向にあり, 頭痛はやや長引いたが, 中止すれば消失した。

(こども医療センター 陣内 一保)

下肢切断者の調査

A study of amputation of the lower extremity/Silverstein, M.J. et al.: Surg. Gyn. Obst., **137**, 579-580, 1973.

【切断, 合併症】

Municipal 病院で1967年から1972年の間に切断をうけたものは515足で320名いる。年齢は3週から102歳, 平均66.2歳であり, 75%は70歳台である。175名が男, 145名が女で, 全体の65%に糖尿病があった。手術はレジデントによって行なわれ, 方針はできるだけ断端を長く残すことであった。これらの中に21名の膝関節離断と80名の大腿切断も含んでいる。全症例の35%は術後30日以内に死亡しているが, 糖尿病をもつ208名の内70名, 他の90名の内45%がその中に含まれている。死亡の原因は断端の感染21.4%, 尿路感染15.4%, 肺炎9.5%, 心筋硬塞3.8%, 等である。また18名に術前または術後のうつ病または精神病が生じた。しかし死因は断端の感染がもっとも多く67名の直接の死因と考えられている。術後義肢装着法は62名に行なわれ6名は死亡, 10名は断端の感染で義肢の装着をあきらめ, 17名はわずかな感染があったが義肢の装着に支障はなかった。

(岡山大 明石 謙)

下肢切断者の機能的・社会的調査

A functional and social review of lower-limb amputees/Weaver, P.C. et al.: Brit. J. Surg., **60**, 732-737, 1973.

【切 断】

ウェストミンスター病院で1965年から1971年までの間に末梢循環障害で切断をうけた者は105名119肢で, 平均年齢は69.8歳である。病院での死亡率は18.1%でさらに死亡したものも含め54名が死亡し, 残り49.5%が生存し, これらについて追跡調査を行なった。平均入院日数は1側の下腿切断83日, 1側の大腿切断56日で全体の平均日数は110日である。リハビリテーションは大きく physical と social に分けられるが, 前者については学習能力の低下, 記憶力の低下, 難聴, 視力の低下がその進行を遅らせる原因であり, 後者では適当な生活環境への送環が大切である。義肢を支給したものは47名で, そ

のうち33名が歩行可能となり、義肢と車椅子を支給したものは29名、義肢は支給せず車椅子のみ支給しれものは5名、車椅子を支給しなかったものは18名いた。これらの患者のうち日常生活で独立していたものは27名、独立できなかったものは25名である。(岡山大 明石 謙)

Eder-Lange の手術による僧帽筋麻痺の治療

Treatment of paralysis of the trapezius muscle by the Eder-Lange operation/Langenskiöld, A. & Ryöppy, S.: Acta Orthop. Scand., **44**, 383-388, 1973.

【僧帽筋麻痺, 肩下垂, Eden-Lange 手術】

刺創や切創の結果として副神経損傷を来たして僧帽筋が麻痺することがある。胸鎖乳突筋と共に僧帽筋が麻痺すると肩甲骨の回旋や固定の機能が障害される。また肩甲骨の下垂はしばしば腕神経叢を圧迫し上肢のシビレや痛みを生ずる。Eden-Lange の手術は肩甲挙筋(同筋への神経枝支配)を肩鎖関節の近くまで側方へ移し、棘下筋(肩甲上神経支配)をはがしてそこへ菱形筋(後肩甲神経支配)を外側へ移し、その上へ棘下筋を縫着し、その間肩甲骨を内転位に保持するものである。3例に本法を施行し患者の評価は良好であった。すべての患者は肩の安定性が増したといい、肩のあたりの痛みや、上肢のシビレ知覚異常は消失した。また上腕の外転も改善された。肩甲骨の回旋運動は完全には回復せず困難となり同運動時わずかの痛みが残ったほか、患者は手術前の仕事に復帰して問題はなかった。追跡の最長は15年であった。この方法のオリジナルの文献としては Lange, M.: Langenbecks Arch. Klin. Chir., **270**, 427-439, 1951 があげられている。(自治医大 大井 淑雄)

扁平股(ペルテス病)の大腿骨頭の血管新生の研究における Densitometry と ^{18}F シンチグラムについて

Densitometry and ^{18}F Scintigraphy in the study of the revascularization of the femoral head in coxa plana (C-P)/Bohr, H.: Acta Orthop. Scand., **44**, 417-425, 1973.

【デンスITメトリー, ^{18}F シンチグラム, ペルテス病】

ペルテス病(扁平股)に関する報告は幾多あるにもかかわらず、その原因や経過については余り知られていない。著者は C-P 患者13人について、ivory step wedge を使用し X-P を撮り、大腿骨近位端の濃度測定を陰影濃厚期(condensation)に行った。更に血液供給につい

て、 ^{18}F を使い種々の過程でのシンチグラムを得た。それによると、入院時の濃度は健側に比し、36%増加している。入院3カ月間の固定と bed rest の後には、患側には余り変化はみられなかったが、健側の濃度は35%も減少し、Osteoporosis 様を呈した。上述の壊死後の濃度の増加は骨形成によるものであり、陰影濃厚期では血行が改善されたものと思われる。この結果は、 ^{18}F を使用してのシンチグラムでも裏づけられた。すなわち、骨幹端や骨端内側への明らかな取り込みがみられ、また、骨端外側への取り込みは陰影濃厚期には減少し、骨頭細断期(fragmentation)、修復期には増加するという結果が得られた。(自治医大 大井 淑雄)

ペルテス病——特に組織学的観察を参考として

Calve Perthes Disease—with special reference to histological observation/Hjalmar, L. E. & Reimann, I.: Acta Orthop. Scand., **44**, 426-438, 1973.

【ペルテス病, 組織学的所見, 転子間骨切術】

Perthes 病の組織学的研究は、Perthes を初め多くの先人によりなされている。著者らは、転子間および転子下骨切術を施行した股関節(13患者の20関節)について、骨頭の前方表面より関節軟骨と骨化点を含む楔形の標本を切り出し、それぞれについての組織学的検索を、X-P 上ならびに関節造影像、直視的観察と合せて行った。骨頭細断期(fragmentation)には、関節造影像や直視所見には異常はほとんどみられない。また関節液の増加もなく、関節軟部組織にも変化はない。しかし組織学的には、早期にすでに軟骨の増殖があり、中間期には著明な変性がみられる。そして骨柱は厚くなり島嶼像が出現するが、これは増殖軟骨に起因するものである。しかし最浅層にはほとんど変化はない。後期になるとさらに大きい島嶼像が見られるようになる。X-P 上は細断化を呈し、厚くなった骨柱の崩壊や粉碎はない。従って、治療は荷重を軽減することよりも、むしろ再骨化の間に臼蓋が球形を呈し、骨頭との間に良好な接触面が得られるようにすべきである。(自治医大 大井 淑雄)

ニトロフラントインによる中毒性小脳症状

Cerebellar toxic effects from nitrofurantoin/Graebner, R.W. et al.: Arch. Neurol., **29**, 195-196, 1973.

【ニトロフラントイン, 尿路殺菌剤, 末梢性ニューロパチイ, 小脳症状, ジフェニールヒダントイン, 腎機能障害】

文・献・抄・録

ニトロフランチン（商品名フラダンチン）は広く用いられている尿路殺菌剤であるが、腎機能障害のある患者に長期間使用すると重症の末梢性ニューロパチと中毒性の小脳症状が見られることを自験症例について記載し、かつ、よく知られているジフェニールヒダントインと比較して論じている。症例は73歳男で前立腺炎に対しニトロフランチン 400 mg 1日量を14週にわたり使用したところ、企図振戦様の手のふるえ、下肢における靴下状の全知覚低下、アジアドコキネーゼ陽性、下肢脱力、歩行における軽度の失調を示した。これらの症状はジフェニールヒダントインの中毒症状とよく似ているが、両者の化学構造式の類似と関係があるものと思われる。ニトロフランチンについても今までに少数例の報告があるが、頻度の多いのは知覚、運動の両方における末梢性神経症状で、これに加えてこの例のような協同運動障害、複視なども記載されている。従って腎機能障害例にはニトロフランチン使用を慎むべきである。

（中央鉄道病院 土肥 一郎）

運動失調、難聴、知能低下を示す遺伝性症候群

A new familial syndrome with ataxia, hearing loss, and mental retardation/Berman, W. et al.: Arch. Neurol., 29, 258-261, 1973.

【運動失調、神経性難聴、知能低下、運動ニューロン障害、性機能低下、βアミノ酪酸】

血族結婚でない健康な両親から生まれた5人の同胞中の3人に、幼時から始まった進行性の運動失調、難聴、知能低下、上位および下位運動ニューロン罹患が出現した。この3人は10歳9カ月、10歳、9歳の男児であるが、これらの障害は発語、歩行の開始時期から気づかれて、その後、少しずつ進行している。下肢筋はアキレス腱延長術を必要とするような拘縮を伴った痙性と、脱力、萎縮を示し歩行は失調性である。IQは60程度であり、血球、尿、血清生化学的検査は正常で、性器の發育およびゴナドトロピン投与に対する血中テストステロン上昇とも正常である。このような、運動失調、難聴、知能低下を有する症候群としては文献上に少なくとも4種類のものが見られ、それぞれ合併する異常所見および遺伝形式がことなっている。著者の例は、その中でRichards および Rundle が報告したものに近いが、彼らの症例では著者の例とことなり、性機能低下、βアミノ酪酸の尿中過剰排泄が見られたことが異なっている。

（中央鉄道病院 土肥 一郎）

失語症および失語症と関連の深い障害の評価

The assessment of aphasia and related disorders/Goodglass, H. & Kaplan, E.: Lea & Febiger, 1972.

【失語症、診断、流暢・非流暢】

この本の特徴は2つある。1つは、失語診断上の分類用語が、いわゆる古典論と重なっていること、他の1つは、診断の資料として口頭表出の側面を重要視していることである。すなわち、失語症は話しことばの特徴から流暢タイプと非流暢タイプに大きくわけられ、前者はブローカ失語であり、後者はさらに、ウェルニッケ失語、失名詞失語、伝導失語、超皮質性失語などに分類されている。失語症診断検査は、①重症度評定、②話しことばの特徴に関する評定、③一般検査の3部から成る。一般検査には30の下位検査があり、このうち13の下位検査が口頭表出に関するものである。なお、付加的検査として、言語学的検査と頭頂葉検査とが含まれている。臨床家にとっては、個々の検査の内容や方法、および検査結果の処理の仕方が特に参考になろう。

（養育院 物井 寿子）

慢性関節リウマチの機能指数の評価

Evaluation of a functional index in rheumatoid arthritis/Lee, P. et al.: Scand. J. Rheumatology, 2, 71-77, 1973.

【RA、日常生活動作、評価点数】

上肢関係10動作、下肢関係7動作についての質問表を用い、支障なく可能：0、困難ながら可能：1、不能：2のscoreを与えた。Steinbrockerのclassとの相関は有意だが、class 2、3でかなりのoverlapがみられた。inter observer, intra observerのerrorも少なく、day-to-day variationも少なく推計学的に満足された。薬効検定に関する諸評価項目との相関をみた結果では有用ではないが、手術例についての評価には有意であった。ARAのfunctional gradeと比べて勝っているとはいえないが、上肢と下肢とのscoreが別々に得られる利点があり、テストは簡単で2分間ででき、ADLについての広汎なリストによる方法は時間と費用がかかり、熟練した人を必要とするが、著者らの方法は、医師でもパラメディカルスタッフでもそれ以外の人あるいは患者でもこなせる利点をもっていると強調している。

（中伊豆温泉病院 間 得之）