

重度脳損傷患者のリハビリテーション：地域 基盤の低経費モデル計画

*Rehabilitation of the Severely Brain-Injured Patient: A
Community-Based, Low-Cost Model Program.*/Cole JR,
et al: Arch Phys Med Rehabil **66**: 38-40, 1985

【地域保健サービス，成人発達センター】

救命技術の進歩は，重度脳損傷患者の生存率を高めたが，それだけに後遺症に対する対策が一層重要となった。著者らは，脳損傷患者の長期的フォローアップの結果，長期におよぶ障害の原因は，身体的もしくは機能的障害よりは，むしろ心理社会的および心理的障害であることを明らかにした。これらの患者は退院すると，入院中に病院で獲得したレベルよりも機能的にずっと低下し，家族に依存的になる。さらに社会的隔離のため，二次的な問題行動や家族問題を惹起する。

これらの問題に対処するために，1975年，急性期の病院におけるリハビリテーションと，伝統的な地域社会のプログラムとの間を橋渡しするために，外来患者の治療プログラムが開発された。

スタッフは，1名の常勤の有給専門職と数名のボランティアからなり，脳損傷の介護に経験ある有資格の教師によって指導される。さらに，臨床心理士，特殊教育，およびOTなどの専門職も含まれる。1名のスタッフに対して3名の学生を配置する。

このような成人発達センター（Adult Development Center）活動は，脳損傷患者の長期療養に対し，最も有効で採算のとれる方法であると思われた。

（横浜市民生局リハセンター建設準備室 土屋 弘吉）

リハビリテーション医学の研究に用いられて いる統計学的手法

Statistical Methods in Rehabilitation Research./Wainapel SF, et al: Arch Phys Med Rehabil **66**: 322-324, 1985

【平均，ANOVA，t-テスト】

1982年（62巻）のArch Phys Med Rehabilの論文を対象に，その中でどのような種類の統計がどの位の頻度で用いられているか，それ等の用い方は適切であるかについて検討を加えた論文である。

対象となった論文の数は128であったが，このうち何らかの統計学的手法を用いていたのは48論文（37.5%）であった。

統計として用いられていた方法の頻度は，①平均（標準偏差，標準誤差を含む），②ANOVA，③t-テスト，④単純相関，回帰直線，⑤カイ2乗テストの順であった。

また，分析的な手法を用いていた40論文中，わずか23論文（57.5%）が解釈，方法論の両方で満足すべき状態であった。良くみられる誤りは，方法の不適切な解釈，t-テストの誤用，適切な統計手法の欠如などであったと著者らはのべ，リハ医学の教育課程での統計学の教育の重要性を強調している。

（横市大 大川 嗣雄）

肺理学療法高齢者における術前，術後の効果の 比較

Chest Physical Therapy: Comparative Efficacy of Pre-operative and Postoperative in the Elderly./Castillo R, et al: Arch Phys Med Rehabil **66**: 376-379, 1985

【肺理学療法，術後肺合併症】

術後の肺理学療法は肺合併症を少なくするが，術前の肺理学療法がそれをさらに少なくするという報告がある。この研究では，65歳以上の患者において，肺理学療法を術前より行ったものと術後のみ行ったものでその効果を比較した。術前・術後とも肺理学療法を行った130名（術前群）と，術後のみ行った150名（術後群）を対象とした。

これを手術部位により（1）肺手術，（2）心臓その他の胸部手術，（3）上腹部手術，（4）下腹部手術，に分類した。術前群の（1）（2）（3）では，全体としての肺合併症出現率と無気肺出現率が術後群に比し明らかに減少した。しかし肺炎の発生率はすべての手術部位で術後群と有意な差はみられなかった。術前群の肺合併症発現率は，より若い年代における成績と同様であるため，加齢はそれ自体では明らかな危険因子ではないと考えられた。また，術前の理学療法は，無気肺の原因となる肺の機械的構築を変えるのみで，感染による肺合併症には効果がないことが示唆された。

（横市大 水落 和也）

リハ医学科に患者を紹介することを決める際に 影響を与える因子

Factors Influencing Referral Decisions in Physiatry./Kwon IK, et al: Arch Phys Med Rehabil **66**: 415-419, 1985

【開業医，リハ医，患者の紹介】

この研究は、リハ医学科に患者を送る際の医師の決断過程に影響を与える要因を分析する目的で行われた。

対象は St. Louis 地区の医師 159 名で、これ等の医師に質問紙を郵送して調査が行われた。有効回答は 103 通 (64.8%) であった。

その結果、リハ医学科に患者を送る決断をするのに影響を与えるものには、医師の年齢、開業の形態、専門医の資格の有無などいくつかの要因があげられた。また、他科あるいは他院から送られて来る患者の数が多し、リハ科へ送る患者も増加する傾向にあった。

しかし、この研究で最も落胆させられた部分は、リハ医学科が独立している病院や大学で教育や訓練を受けたことが、リハ医学科に患者を送る動機や要因となっていなかったことである。著者らは、この点を是正するためには、卒前教育の早い時期にリハ科と学生を接触させるべきとのべている。

(横浜市 大川 嗣雄)

脊髄損傷者における一日を通じての総エネルギー消費量および BMR

Daily Energy Expenditure and Basal Metabolic Rates of Patients with Spinal Cord Injury./Molinger LA, et al: Arch Phys Med Rehabil 66: 420-426, 1985

【基礎代謝率、酸素消費量】

脊損者の平均的エネルギー需要のガイドライン作成のための基礎的データとして、脊損者の BMR, 24時間を通じてのエネルギー消費量を測定した報告である。

対象は受傷後の専門的リハビリテーション治療を終了した頸損者 27 人、胸腰髄損傷者 21 人、計 48 人の脊損者である。これらに対し入院下において、一日の生活における心拍数や酸素消費量を測定し、BMR およびエネルギー消費量を計算している。

結果として、(1) いずれの脊損群においても BMR の平均値は健常人における予測値をかなり下回った。中でも高位頸損者においてその傾向が著明であった。(2) BMR と 24 時間のエネルギー消費量は、共に脊損高位レベルとよく相関していた。(3) 頸損者の場合、消費エネルギーが非常に少ない割には摂取カロリーが多く、また体格は他の脊損者に比して痩せている、などの結果が得られた。

(神奈川リハ病院 足立 徹也)

運動と過負荷：ラットの移植骨格筋に対する影響

Exercise or Overloading: Effect on Skeletal Muscle Grafts of Rats./Mong FSF, et al: Arch Phys Med Rehabil 66: 439-442, 1985

【移植筋、運動】

ラットの移植筋での研究では、運動が移植した筋肉の再生を早める。あるいは移植筋に過負荷を与えることによって再生が促進されるという報告がある。本研究もラットの移植筋に対する運動と過負荷の影響を検討したものである。

ラットのヒラメ筋を起始、停止部で切断し、上下を翻転して自家移植を行った。支配神経を切断したものを標準移植筋、神経を温存したものを神経温存移植筋とした。トレッドミルにより運動を行い、移植筋に対する過負荷は、同側腓腹筋の 50% を切除することにより行った。移植 60 日後に、筋のグリコーゲン含有量、収縮力などについて検討を加えた。

結果として、神経温存移植筋では運動により正常筋と同様、グリコーゲン含有量の増加がみられたが、過負荷はグリコーゲン量に影響を与えなかった。筋の収縮力に対しては運動も過負荷も影響を与えなかった。以上より、運動は移植筋の代謝に好影響を与えることが示唆された。

(横浜市 水落 和也)

血管原性切断者の機能的変化：Barthel, PULSES, ESCROW による評価

Functional Changes in Vascular Amputee Patients: Evaluation by Barthel Index, PULSES Profile and ESCROW Scale./O'Toole DM, et al: Arch Phys Med Rehabil 66: 508-511, 1985

【血管原性切断、Barthel, PULSES, ESCROW】

60 人の末梢循環障害の切断者の入院 1 カ月前から 6 カ月後までの変化を評価した報告である。

評価は、Barthel index, PULSES, ESCROW の 3 つの方法で行われ、身体的機能、社会的状況、リハによる進歩がそれぞれ評価された。

その結果、Barthel index は全期間を通じて有意の向上を示し、これはリハによる効果と考えられた。また、PULSES profile は有意に減少した。これは病前の状態より自立が減少したことを意味している。さらに、ESCROW の変化は患者が入院から通院へと移る際により

多大な援助が必要なことを示していた。

これらの評価とその他の因子の関係では、Barthel の評価での移動能力と年齢には有意な要因があり、PULSES 評価では 6 カ月時点での男性が女性より優れていた。

予期しない結果としては、切断レベルと糖尿病の存在はこれらの評価による機能とは関係していなかったことである。

(横浜市大 大川 嗣雄)

正常動脈造影所見をもつ脳卒中患者の心機能

Cardiac Abnormalities in Stroke Patients with Negative Arteriograms./Good DC, et al: *Stroke* **17**: 6-11, 1986

【脳卒中, 心電図, 心臓超音波診断】

動脈造影で異常のない TIA 33 例, 脳卒中 32 例の計 65 例を対象とし, 2 次元心臓超音波と心電図を施行し脳塞栓の危険性を検討した。心臓の異常については, 非特異的变化のもの, 左心拡大や陳旧性心筋梗塞のように塞栓を生じる可能性のあるもの (PEA), 心房細動や心室瘤や弁膜症などの塞栓と直結するもの (EA) の 3 つに分類し調査した。

その結果, 超音波では 33 例 (51%), 心電図では 38 例 (59%) に異常が認められたが, その多くは非特異的变化であった。EA 変化を認めたのは心電図では 4 例 (6%), 超音波では 2 例 (3%) にすぎず, そのうち 1 例は両方の異常が認められたため, 超音波のみに EA を示したのは 1 例のみ (僧帽弁逸脱症) であった。また, これら 5 例全例に心疾患の既往があった。PEA では 11 例 (17%) に心電図異常を, 25 例 (33%) に超音波異常を認めた。年齢, CT 像, 神経学的現象と, 心電図・超音波異常との相関はなかった。

結論として, 動脈造影に異常所見を示さない脳卒中患

者においても, 心電図・超音波異常は高頻度であるが, EA の比率は少なく, 多くは心疾患の既往と心電図異常が関連し, 超音波はあまり大きな情報が得られないことが認められた。

(北里大 前田 真治)

加齢に伴う語の想起

Lexical Retrieval in Healthy Aging./Nicholas M: *Cortex* **21**: 595-606, 1985

【言語, 想起能力, 年齢】

言葉を理解する能力は加齢による差はあまりないが言葉を生ずる能力は加齢に伴ない低下することが知られている。

そこで, 30, 50, 60, 70 歳台の各々ほぼ 40 名ずつ計 162 人の健常人を対象として言葉の想起能力について調べた。方法は, 名詞の想起を調べる Boston Naming Test と動詞の想起を調べる Action Naming Test を実施し, その正答率, ヒントの与え方による反応の違い, 誤り方の特徴について検討した。

その結果, 名詞, 動詞共に加齢に伴い想起正答率が低下し, 特に 70 歳以上における低下は顕著であった。また動詞よりも名詞の方が高年齢になるにしたがい誤りが多く認められた。ヒントについては, 年齢差はなかったが, どの年齢層でも意味を補うヒントより語頭音によるヒントの方が正答を得やすかった。誤り方に関しては年齢が高くなるにつれ, 大まかな意味は合っているもののまわりくどい表現が多くなり, また, 想起される名詞の種類が少なく, 想起数の貧困さが特徴として認められた。以上より, 名詞の想起数の低下が加齢現象の指標となりうると考えられた。

(北里大 前田 真治)

お知らせ

第 2 回日本義肢装具学会

日 時: 昭和 61 年 11 月 29 日 (土)・30 日 (日)

場 所: 堺市民会館 [大阪府堺市翁橋町 2-1-1

(TEL 0722-38-1481)]

演題応募方法等, 詳細は下記にお問い合わせ下さい。

第 2 回日本義肢装具学会大会会長 坂井和夫

〒590 大阪府堺市旭ヶ丘中町 4-3-1

大阪府立身体障害者福祉センター

(TEL 0722-44-8000)