

ロサンゼルスにおける頭部外傷後遺症者の
調査：調査の概要とその結果について

The Los Angeles Head Injury Survey: Procedures and Initial Findings./Jacobs HE: Arch Phys Med Rehabil 69: 425-431, 1988

【頭部外傷後遺症，リハビリテーション・ニード】

ロサンゼルスにおける重度の頭部外傷後遺症者（植物状態は除外）の障害とリハ・ニードを解明するために，市内の地域リハ・センターを通して受傷後1～6年の1700名の生存者の家族に郵便で予備調査を行った．310名の回答者から無作為に142名（平均22歳）を選び詳細な面接調査を実施した．面接調査票は，身辺処理・認知機能・社会活動など12分野からなり，各亜分野は階層構造の設問で，合計700以上の設問からなっている．

その結果，以下のような多様な障害とリハに関する多くのニードが明らかになった．63%の者が健康管理などの高次の身辺処理で自立し，37%の者が受傷後も車を運転していた．大多数が何らかの行動と情緒の障害を有し，34%が家事や地域社会の交際で自立していた．賃金生活者は受傷前では78%であったが受傷後は27%であった．ほとんどの者が家族と共に生活し，37%は常に家族による監察が必要であった．そのために半数の家族では，誰かが退職して障害者のケアを行っていた．（横市大 佐鹿 博信）

Galveston 見当識・健忘検査：急性期脊髄損傷患者における閉鎖性頭部外傷の有無を診断する時のその有用性

Galveston Orientation and Amnesia Test: Its Utility in the Determination of Closed Head Injury in Acute Spinal Cord Injury Patients./Davidoff G, et al: Arch Phys Med Rehabil 69: 432-434, 1988

【健忘，認知障害，頭部外傷，脊髄損傷】

急性期脊髄損傷に伴う軽度の閉鎖性頭部外傷はものがされやすいが，そのスクリーニングのため Galveston の見当識・健忘検査（GOAT）を用いた．

対象：1984.1～1985.5までの間入院した脊髄損傷患者34人（男性88%）で平均年齢37.5歳，受傷から

入院までの平均1.7日，70%が頸髄損傷であった．

方法：①入院時記録・問診より意識消失（LOC）外傷性健忘（PTA）の有無を診断．②入院24時間以内にGOAT（100点満点）を施行し，その後数日または90点以上になるまで毎日同時刻に再検した．

結果：①入院時の診断では，LOCは23%，PTAは20%にみられた．②GOATはほとんどの患者が3回以上施行された，その平均は82.7点．66点以下がPTAとされるが，それと①の結果を総合するとPTAの頻度は20%から44%へ増加した．

結論：GOATはPTA評価の感受性を増加させ，頭部外傷の診断に有用である．（友愛病院 半澤 直美）

EMG 干渉波パターンのコンピューターによる合成

Computerized Synthesis of Electromyographic Interference Patterns./Joynt RL, et al: Arch Phys Med Rehabil 69: 517-523, 1988

【筋電図，活動電位，コンピューター合成】

マイクロコンピューター（Tektronix 4052）によりEMG干渉波を合成した．ソフトウェアは3ステップのBASICプログラムである．第1ステップで，個々の運動単位活動電位（MUAP）の振幅・持続時間・相の数を入力し配列として保存する．第2ステップで，発火頻度と活動参加の運動単位の数を入力し，乱数に基づいて，MUAPの間隔（IPI）とその標準偏差を計算し配列として保存する．第3ステップで，1024のデータ点（350 msec）を設定しMUAPのデータ配列をIPIの値の間隔で組み入れる，これを20回くり返して7秒間の干渉波を合成する．

この合成干渉波パターンは，人体から記録されるものと非常によく似ていた．MUAPの入力データを変えることで干渉波への影響を検討できる．合成干渉波の有用性を示す例として，高速フーリエ変換（FFT）した結果を示した．これらの結果から，この合成干渉波はEMGの波形分析の研究に有効と考えられた．

（横市大 佐鹿 博信）

小児皮膚筋炎患者の定量的筋力評価法

Quantitative Muscle Testing in Childhood Dermatomyositis./Laurie C, et al: Arch Phys Med Rehabil 69: 610-613, 1988

【皮膚筋炎，等尺性収縮，筋疾患】

小児の皮膚筋炎患者を10年間追跡して治療管理上必要な定量的筋力評価法(QMT)について検討した。

対象：1972年から82年まで治療を受けた皮膚筋炎患者16名(男7名)で発症時平均年齢は8.6歳(5～15歳)。

方法：治療効果の指標として①QMTは足関節底屈と握力を各々Beasley(1961)の方法，Mundale(1970)の方法に基づき測定，②血清酵素の測定(CPK，アルドラーゼ，AST，LDH)，③徒手筋力評価法による評価，等を行った。

結果：いずれの評価でも正常まで回復したのは10人(A群)，正常に達しなかったのは6人(B群)で，両群間の年齢・性別に有意差はなかった。正常又は安定するまでの平均期間は，QMTでは43.8カ月(A)，45.1カ月(B)，酵素では25カ月，徒手筋力評価では8.3カ月であり，いずれの間にも有意差がみられた。

結論：この定量的筋力評価法は皮膚筋炎の治療管理の指標として有用である。(友愛病院 半澤 直美)

高血圧と心血管病変における β ブロッカー
離断症候群

β -adrenergic Blocker Withdrawal Syndromes in Hypertension and Other Cardiovascular Disease./Houston M, et al : American Heart Journal 8 : 515-523, 1988

【 β ブロッカー，離断，高血圧】

β ブロッカー離断症候群は β ブロッカーを中止してのち1～2日から数週間以内に発症すると言われ，発現頻度は5～50%と諸家により異なる。病状は急激な血圧上昇，不穏，悪心，頭痛，虚血性心疾患，不整脈，脳血管障害，甲状腺機能亢進などである。重症度は β ブロッカーの種類，投薬量，半減期，減量速度，心疾患の既往によるところが大きい。原因として β -receptorの数と感受性の増加，renin-angiotensin系活性，カテコールアミン，甲状腺ホルモンの増加，心筋酸素摂取量の増大，ヘモグロビンの酸素親和性増大による組織酸素供給の減少があげられる。

しかし今回3例の症例に他の降圧剤を併用しながらも β ブロッカーは徐々に漸減したにもかかわらず，急激な血圧上昇，網膜障害，狭心症，脳血管障害を認め

た。そこで β ブロッカー離断症候群を予防するにはまず10日以上かけて30mgまでプロプラノロールあるいは同量の他の β ブロッカーを減量し，そのまま2週間維持した後中止するのが適切であると思われた。

(国立塩原温泉病院 原 行弘)

健康人における交感神経皮膚電位

Sympathetic Skin Response in Healthy Man./Baba M, Watahiki Y, et al : Electromyogr Clin Neurophysiol 28 : 277-283, 1988

【交感神経皮膚電位，正常人，拡手法技】

SSRは温熱，機械的刺激，ホルモンなどの刺激で皮膚の電位変化を記録するものであるが，microneurography，薬理的検討にて交感神経節後線維の活動を反映するといわれている。しかし，手技が簡単で安全であるが，方法論には一致を見ていない。基礎的性質を検討するために45名の正常人について手関節電気刺激によりSSRを得た。

波形は初め陰性を示す3相波が82%に認められ，同一人でも波形の変動が44%に認められた。刺激を繰り返すに従って徐々に振幅が小さくなったり反応が得られなくなる傾向があり，最大振幅の反応は最初の5回の反応までに認められた。またSSRの波形の立ち上がりは鈍く，正確にとらえられないため1回の反応から潜時を判定するのは不正確と思われた。以上のような問題を考慮し，振幅が大きいものから5回の反応の平均の振幅と潜時を求めるのが妥当と考えた。平均振幅と最大振幅は強い相関が認められ，平均振幅と平均潜時，最短潜時とは弱い相関が認められた。平均潜時は身長と上肢長に相関が認められた。また5名について振幅と潜時の再現性を検討したところ変動はあったが大きく外れることはなかった

(国立塩原温泉病院 原 行弘)

腓骨神経における平均加算F波の伝導速度

Averaged F-Wave Conduction Velocity of Peroneal Nerve./Hong C, et al : American J of Phys Med Rehabil 67 : 166-170, 1988

【F波，腓骨神経，平均加算】

正常人38名と臨床上あるいは筋電図上片側L₅，S₁神経根障害を認めた22名について，腓骨神経のF波の

潜時を 32 回平均加算し、伝導速度を求めた。平均加算した潜時は最初の陰性波の peak までを測定し伝導速度を求め、従来の 32 回の F 波のうち最短の立ち上がり潜時を用いた伝導速度と比較した。平均加算した F 波伝導速度は正常人では男女差、左右差なく再現性も良好であり、従来の方法よりばらつきが少なかった。平均加算回数を 16 回、32 回、64 回、100 回としても潜時に大差なかった。また神経根障害患者において平均加算法のほうが従来の方法より敏感に異常を反映した。これは、従来の方法では最速の神経線維が最も早く障害を受けやすいという仮説のもとに最速の F 波だけに注目しているのに対し、平均加算法では、少数の速い線維だけでなく F 波が通る線維全般の機能が測定できるためと考えられる。

(国立塩原温泉病院 原 行弘)

外傷性脊髄損傷の後期神経学的変化

Late Neurological Changes following Traumatic Spinal Cord Injury./Piepmeyer JM, et al : J Neurosurg 69 : 399-402, 1988

【脊髄損傷、長期予後】

69 名の外傷性脊髄損傷患者について、受傷時から 10 年後までの神経学的変化を Frankel 分類を用いて検討した。対象患者のうち、59.4%が頸髄損傷であり、43.5%が入院時完全麻痺を呈していた。手術は 62.3%に施行され、その半数以上が脊椎固定であった。

受傷後 1 年以内に改善を示したのは 28 例で、悪化したのは 2 例であった。1 年以後に改善を示したのは 18 例であり、うち半数は連続的な理学療法を受けていた。1 年以降に理学療法を受けずにいた残りの 9 例中 8 例は、入院時完全麻痺であり、受傷後 1 年の時点で完全麻痺を呈していた患者の中で運動機能を獲得したものは、1 人もいなかった。1 年以後に悪化したものは、受傷時完全麻痺で 1 年後 Frankel-B となった 4 例と、受傷時 Frankel-C で 1 年後 Frankel-E に改善していた 2 例であった。1 年以降の悪化率は年 1~2%であった。

遅発性の改善を示した患者に、特別な特徴や他と異なる治療法は認められなかった。今回の研究に参加した患者は明らかに長期生存者であり、脊髄損傷患者全体を代表するわけではないが、神経学的に有意な機能的変化が長期にわたり存在することが示された

(国立塩原温泉病院 長谷 公隆)

脊髄損傷の歩行に関する初期予後因子

Early Prognostic Factors for Walking in Spinal Cord Injuries./Daverat P, et al : Paraplegia 26 : 255-261, 1988

【脊髄損傷、歩行能力、予後】

157 名の脊髄損傷患者について、1 年間の追跡調査を行い、その歩行予後を予測しうる初期因子について検討した。

機能的歩行を、装具使用の有無を問わず屋内にて可能な状態と定義し、初期因子として、年齢・損傷レベル・初期 Yale Scale Score (YSS) の 3 因子を選んだ。平均年齢は 38 歳で、四肢麻痺が 52%であった。YSS は 50%が 0 (完全損傷)で、四肢麻痺の 47%と対麻痺の 53%が含まれていた。歩行の回復状態については Kaplan-Meier analysis を行い、20%の死亡例については歩行不能として扱った。

単因子分析において YSS は、歩行回復状態と有意な相関が認められた。年齢については有意な相関はみられなかったが、これは若年者ほど YSS が低い傾向があるためと考えられた。四肢麻痺の 24%と対麻痺の 38%が、1 年後に機能的歩行を獲得したが、両者間に有意差は認められなかった。

多因子分析でも歩行状態は、YSS に強い相関があり、また年齢についても相関がみられたが、損傷レベルに相関関係はみられなかった。

以上より、YSS<2 では年齢に関係なく歩行は難しく、2<YSS<6 では点数が高く年齢が低いほど歩行予後良好であり、6<YSS では年齢に関係なく歩行可能となることが示唆された

(国立塩原温泉病院 長谷 公隆)

慢性進行性多発性硬化症の神経心理学的所見と MRI 所見の関係

Correlation of Neuropsychological and MRI Findings in Chronic Progressive Multiple Sclerosis./Franklin GM, et al : Neurology 38 : 1826-1829, 1988

【多発性硬化症、神経心理学、MRI】

60 人の慢性進行性多発性硬化症の患者に、新しく考

案した神経心理学的スクリーニングテスト (NSB) と脳 MRI を実施した. NSB スコアについては知らされていない神経放射線科医が, MRI による脳病変の定量化として, 脳病変の数と大きさによる脳病変スコアをつけた. NSB で異常を認めた患者は, 異常を認めなかった患者に比して, 有意に高い平均脳病変スコア (26.1 対 17.4) を示した. この MRI 脳病変スコアと NSB 認知力スコアとの間には, 有意の相関関係を認めた ($r=0.35, p<0.01$). Kurtzke Expand de Disability Status Scale と MRI および NSB スコアの間には有意の相関を認めなかった. Mini-Mental State Exam (MMSE) と比べると, 慢性進行性多発性硬化症の先駆所見である認知障害に対しては, NSB 認知力スコアが有力な評価法となる. MRI による脳病変所見と相関があること, 従来頻繁に用いられてきた MMSE に比して感受性が高いことから, NSB は慢性進行性多発性硬化症の認知障害の有用なスクリーニングといえる.

(東大 木村 伸也)

多発性硬化症における痛み

Pain Syndrome in Multiple Sclerosis./Maulin DE, et al : *Neurology* 38 : 1830-1834, 1988

【多発性硬化症, 疼痛】

多発性硬化症 (MS) における痛みの性質と発症率を調べるために, 159 人の MS 患者 (カナダ・ミドルセックス州在住) について質問紙法, 面接およびカルテ記録を用いて調査した.

結果: 88 人 (55%) が急性または慢性の痛みを経験していた. 急性痛経験者は 15 人 (9%) で, 性状は発作性チック様であり, 内 7 人は三叉神経痛と診断された. 慢性痛経験者は 76 人 (48%) で持続期間は平均 4.8 年であった. 痛みの種類は, 四肢の異常感覚を伴う痛みが 29.5%, 背部痛 14%, 下肢のスパズムに伴う痛みが 13%, 腹痛が 2% であった. 有痛群対無痛群の比較では, 平均年齢; 34.0 歳対 31.9 歳, 平均罹病期間; 13.3 年対 12.1 年, 脊髄病変; 両者とも 97%, Kurtzke Disability Status Scale; 4.2 対 3.5, 性比 (女性対男性); 3:1 対 1.4:1 であり, 性比においてのみ有意差を認めた. 慢性の痛みは脊髄症を伴った MS によく見られる症状で, 治療はそれぞれの痛みについて個別に検討されねばならない.

(東大 藤島 一郎)

ウエルニッケ失語, ブローカ失語, 伝導失語における脳糖代謝

Cerebral Glucose Metabolism in Wernicke's, Broca's, and Conduction Aphasia./Metter EJ, et al : *Arch Neurol* 46 : 27-34, 1989

【失語症, PET, 糖代謝】

病変部位から失語症を予測することは困難である一方, どの失語型にも共通の失語症状があることが最近報告されている. PET では器質的障害部位をはるかに超えた部位にも代謝異常が生ずることが知られている. 今回, PET を用いて各種失語症患者の糖代謝について検討した.

50 人の失語症患者を Western Aphasic Battery によりウエルニッケ失語患者 7 人, ブローカ失語患者 11 人, 伝導失語患者 10 人と診断し, PET で¹⁸F-2-fluoro-2-deoxy-D-glucose を用いた糖代謝を測定した. 今回注目した部位は前頭前野, 尾状核, 視床と反対側の小脳半球に注目した. 3 失語型の間には前頭葉の糖代謝の左右差が異なっていた. ブローカ失語では前頭葉, 尾状核, 視床を含む左半球広範の高度の代謝低下を, ウエルニッケ失語では左前頭前野で軽度から中等度の代謝低下を示したが深部白質の代謝は比較的保たれていた. 伝導失語患者で代謝低下は側頭頭頂葉に限られ, 前頭前野の代謝の左右差はなかった. 一方, 3 失語とも左側頭葉において同程度の代謝低下を示した. 頭頂葉の代謝低下の有無は伝導失語とウエルニッケ, ブローカ失語を分けるようである.

3 失語型に共通にみられた側頭葉の代謝低下に基づき, 一方, それぞれに特異的な症状は前頭葉や頭頂葉の代謝障害によるのであろう.

(昭和大神経内科 福井 俊哉)

視床性健忘において保たれた学習能力

Preserved Memory Abilities in Thalamic Amnesia./Nichelli P, et al : *Brain* 111 : 1337-1353, 1988

【視床性健忘, 記憶障害】

左右両者視床梗塞による重度健忘症者の記憶と学習能力について調べ, 以下の結果を得た.

ここで検討された例は, 従来から指摘されている言

語、計算などの知的記憶 semantic memory に対し、日常生活記憶 episodic memory のみが特異的に障害されるという臨床所見にも、さらに、記憶していく過程は障害されにくい、記憶されているもの自体が障害されるという理論にもあてはまらなかった。

そこで、視床性のような間脳性健忘は視床そのものの機能の損傷によるものの他に前頭葉と側頭葉の離断 disconnection によるものも考えられ、どの記憶が残されるかは症例によって異なると思われた。

以上より、視床性健忘症においてどの記憶が残され、どの記憶が障害されているのかについても、患者の詳細な行動観察や文献のデータをもとに詳細に検討すべきであり、このことは、記憶障害の治療プログラムをたてるのに有益な示唆を与えてくれるものとなる。

(北里大 前田 真治)

障害老人への在宅リハビリテーションの効果の評価

Evaluation of a Rehabilitation Component of Home Care for Homebound Elderly./Liang MH, et al : Am J Prev Med 2 : 30-34, 1986

【障害老人、在宅リハビリテーション】

既存の在宅ケアに加えて在宅リハを実施することの

効果をクロスオーバー法で検討した。

ボストン市居住の障害老人で在宅ケア（看護・社会サービス・ホームヘルプ）を受けている 337 人を医師・理学療法士が直接評価し、リハの効果が期待できると判定した 93 人のうち、この試験への参加に同意した 57 人（平均年齢 81.0 歳）を対象にした。対象を無作為に二群に分け、2 カ月交代で理学療法士による在宅リハ（必要な機器の提供、機能回復訓練の指導、安全性や機能向上のための家屋改造）を付加した。

その結果、対象の 65% では、理学療法士が治療期開始前に立てた移動動作面でのゴールが治療期後に達成された。他面、標準化された QOL 指数と機能状態指数 (FSI) は、リハ治療期と非リハ治療期とで有意の差がなかった。これは、理学療法士による効果の臨床評価と上記 FSI による評価の一致率が低いためであった。また、入院率と転倒率も、両期で差がなかった。

以上の結果は、既存の在宅ケアに在宅リハを付加しても全体としては効果がないことを示している。ただし、特定の患者では、それにより劇的な改善が見られることを著者は強調している

(日本福祉大 二木 立)

ニュース

「21 世紀の福祉のあり方」提言

〈福祉関係三審議会合同分科会が意見具申〉

中社審、身障審、中児審の福祉関係三審議会合同企画分科会（山田雄三座長）は 3 月 30 日、「今後の社会福祉のあり方について」の意見具申をまとめ、小泉厚相に提出した。同企画分科会は 61 年 1 月から検討を続け、これまでに ① 入所事務などの団体委任事務化、② 資格制度、③ シルバーサービスのあり方、④ 費用徴収基準のあり方——について審議、提言を行ってきた。今回の意見具申では ① 施設入所措置事務の市町村実施、② 在宅サービスの社会福祉事業への位置づけ、③ 利用契約型施設の設置促進——などを提言している。

基本的考え方の概要は次の通り。

今後とも福祉サービスの一層の質的量的拡大を図ると共に、ノーマライゼーションの理念の浸透、福祉サービスの一般化・普遍化、施策の総合化・体系化の促進、サービス利用者の選択幅の拡大などに留意し、次の項目に沿って新たな展開を図るのが重要。

① 市町村の役割重視、② 在宅福祉の充実、③ 民間福祉サービスの健全育成、④ 福祉と保健・医療の連携強化、⑤ 福祉の担い手の養成と確保、⑥ サービスの総合化・効率化を推進するための福祉情報提供体制の整備。

(「福祉新聞」第 1501 号)