

前腕近位部における尺骨神経伝導速度検査法

Proximal Forearm Ulnar Nerve Conduction Techniques./Felsenthal G, et al : Arch Phys Med Rehabil 67 : 440-444, 1986

【筋電図, 神経伝導速度】

肘関節部での尺骨神経圧迫を診断する運動神経伝導速度検査は, 小指外転筋より活動電位を記録し, 肘顆部をはさんで近位部および遠位部で刺激を行う方法が標準的であり, この方法での平均値は 60 ± 5 m/sec である. 筆者らは前腕近位筋より活動電位を記録する二つの方法をあげ, 24 名の健康成人について測定を行った. ひとつの方法は以前報告された方法の変法で, 尺側手根屈筋より活動電位を記録する方法 (平均 63.0 ± 4.7 m/sec). もう一つの方法は著者らが新たに考案した深指屈筋から活動配位を記録する方法である (平均 63.0 ± 5.5 m/sec).

今回の結果からは 3 法とも正常人におけるばらつきが少なく, 信頼度の高い再現性のある情報が得られる方法であることが明らかになった. また 4 例の症例での検討から, これらの方法によって尺骨神経の障害部位が明らかになり, 今回行った二つの方法は, より遠位の記録部位が使用できない場合に有用であることが証明された. (横浜市立港湾病院 水落 和也)

癌患者に対する評価と社会資源の利用

Assessment and Resource Utilization for Cancer Patients./Remsaas EP, et al : Arch Phys Med Rehabil 67 : 459-462, 1986

【癌患者, 社会資源】

リハビリテーション・カウンセラーとナース (以下 RC, RN と略) が, 癌センターの外来患者に対してどのような役割を果たせるかを検討した論文である.

対象は 70 人の癌患者で, 外来で化学療法あるいは単にフォローアップを受けている患者である. これらの患者の自己申告によるレポートを基に, RC, RN が彼等の抱えている問題を評価し, 必要な社会資源を活用し解決をはかった.

その結果, 多くの点で RN, RC は同じ様な役割を果たしていることがわかった. しかし, 患者の抱えている問題の数の評価には有意の差があった. すなわち,

RC の方が多くの問題を見出した. また, RN は自分達を問題解決者 (43%) と考えているのに対し, RC はこのような傾向は少なかった. さらに, RC と RN では癌患者の問題に対して, 自信を持って対応出来る部分に多少の相違を認めた. (横浜市大 大川 嗣雄)

血流学および他の因子に対するサウナ療法の影響

Sauna Effect on Hemorrheology and Other Variables./Ernst E, et al : Arch Phys Med Rehabil 67 : 526-528, 1986

【血流粘性, 血流学, サウナ療法】

サウナ風呂の身体に対する影響を急性と慢性効果に分けて調べた論文である. 対象は急性で健康成人 15 名, 慢性で同じく 11 名である. 急性効果では, 1 回のサウナ療法の前後の変化, 慢性としては, 週 2 回 8 週間サウナに入り続けた場合の療法前・療法中・療法後の変化を調べたものである.

結果としては, 急性効果において, 血液粘性・血圧・心拍数・白血球数において 40% 前後の著増と血漿粘性・ヘマトクリットの 10% 前後の増加, 赤血球透過性の減少が認められた. 慢性効果では, 血液粘性・ γ -グロブリンの 10% 程度の増加, 白血球数・赤血球数・ヘマトクリットの増加やカルシウム・アルブミンの減少が認められた. これらにより, サウナは心血管系への負荷となり, 臓器の虚血をもたらすが, 長期的には心血管系の順応性向上がおくと述べている. 結論として, 心血管系にリスクがある患者に対しては, サウナ療法は注意して処方・施行する必要があると, 著者らは結んでいる. (横浜市大 平井 夏樹)

脳卒中: 年齢, 性別, 麻痺側の関連

Stroke : Association with Age, Sex, and Side of Weakness./Wade DT, et al : Arch Phys Med Rehabil 67 : 540-545, 1986

【脳卒中, 疫学】

脳卒中患者の年齢, 性別, 麻痺側と発症前の機能, 発症初期の症状, 能力障害, 発症後 6 カ月の機能回復などとの関連についての統計学的研究である. ADL の評価は Barthel Index, 社会的活動の評価は Frenchay Activity Index を用いた. 著者らが家庭医として活動

している地域（人口 215,000 人）の脳卒中患者 976 名を対象として、年齢は 0～64 歳、65～74 歳、75 歳以上の 3 群に分類した。

結果：75 歳以上（469 名）では女性の割合が高く、一人暮らしが多く、発症前すでに障害のある例が多かった。また、発症初期の能力障害は大きく、長期の医学的管理を必要とする例が多かった。社会活動についても年齢は社会的活動度と逆の相関を示していた。性別については若年女性が発症初期の能力障害が大であった。麻痺側については能力障害と麻痺側に関連はみられなかった。老人で機能回復が遅れることについては、老人の認知能力の低下がその原因ではないかと結論づけている。（横浜市立港湾病院 水落 和也）

正常人における上肢および下肢の運動による 心筋酸素消費量の決定因子の比較

Comparison of Determinants of Myocardial Oxygen Consumption During Arm and Leg Exercise in Normal Person./Balady GJ, et al : Am J Cardiol 57 : 1385-1387, 1986

【上肢運動，下肢運動，心筋酸素消費量】

正常人における上肢下肢運動による心筋酸素消費量の決定因子の変化を比較した。

被験者は、30 名の健常男性であり、上肢および下肢自転車エルゴメーターを用いて負荷漸増し、疲労または 200 W にて終了する運動をさせた。終了後 30 秒の心エコーより心室壁の厚さなどを調べ、耳 densitogram より左室駆出時間を計算し、それらにより、左室収縮期壁ストレス、収縮性を算出した。

結果として、最大心拍血圧積に達するための上肢運動（100 W）は、下肢のそれ（170 W）に比べて有意に少なかった。同程度の心拍血圧積をもたらす上肢と下肢の運動では、仕事負荷量は上肢のほうが少ないのに、左室収縮期壁ストレスや、左室収縮性は上下肢間に差がなかった。

今回の使用薬物の問題や、上肢や下肢の運動による冠動脈の血管運動緊張の差などは考慮されていない。今後の一層の研究が必要であろう。

（慶大 園田 茂）

運動負荷陽性ながら無症状の患者の日常における無症候性の心筋虚血

Silent Myocardial Ischemia During Daily Activities in Asymptomatic Men with Positive Exercise Test Responses./Kevin MC, et al : Am J Cardiol 59 : 45-49, 1987

【心筋虚血，トレッドミル，ホルター心電図】

無症状の心筋虚血を検索するための外来における長時間の心電図モニター（AEM）の有用性について検討した。

方法：トレッドミル陽性で無症状の 17 例を対象に 64～72 時間の心電図モニターを行った。またすべての患者に対して冠血管造影を行い、50%以上狭窄のある者を陽性とした。

結果：AEM によって日常生活において 17 例中 11 例に無症状の虚血を発見し、冠血管造影にて有為な狭窄があった。しかし残りの 6 例には虚血のエピソードは無かった。このうち 1 例は検査から脱落したもので、5 例に有意な狭窄はなかった。また虚血のエピソードは患者によりいろいろで、AEM により 24 時間で検索できた者は 6 例、48 時間では 2 例、72 時間では 3 例であった。

考察：AEM は長時間のモニターが必要という欠点はあるが、トレッドミル陽性で無症状の冠血管病変をもつ患者において、日常におけるエピソードを検索するのに有用である。

（慶大月が瀬リハセンター 正門 由久）

糖尿病，非糖尿病患者における運動負荷試験での痛みのない心筋虚血の頻度

Frequency of Painless Myocardial Ischemia during Exercise Tolerance Testing in Patients with and without Diabetes Mellitus./Stuart RC, et al : Am J Cardiol 59 : 61-65, 1987

【心筋虚血，痛み，糖尿病】

痛みのない心筋虚血患者の頻度を評価するために、1983 年～1985 年まで運動負荷試験で陽性であった 211 例の患者を分析した。

211 例のうち 101 例 48%が運動負荷試験の虚血期に痛みがなく、26 例 12%が糖尿病、特に TYPE II を合併していた。痛みのない者とする者では年齢、性、喫

煙歴，高血圧，狭窄のある血管の数，A—C bypassなどに有意性はなかったが，痛みのないものは，ある者に比べて，有意に硝酸塩を服用している割合が低く，以前の痛みのエピソードも少なかった．痛みのない心筋虚血の割合は糖尿病患者と非糖尿病患者に有意差はなく，年齢，性，薬の使用状況，狭心症，心筋梗塞歴などに差はみられなかった．しかし高血圧は糖尿病患者により多くみられた．

このように運動負荷試験陽性患者において痛みのない心筋虚血は，頻度は多いものの，糖尿病患者と非糖尿病患者では，その頻度は同様である．

(慶大月が瀬リハセンター 正門 由久)

神経学的障害患者の歩行評価結果の評価に対する標準

Gait Assessment for Neurologically Impaired Patients Standards for Outcome Assessment./ Holden MK, et al : *Physical Therapy* **60** : 1530-1539, 1986

【歩行，片麻痺，多発性硬化症，理学療法】

著者の過去の研究では，神経学的異常を有した 61 名の患者の歩行の時間—距離（以下 TD）測定の中，5 項目（速度 cadence, step length, stride length, stride length と下肢長の比率）が機能状態に有意に関連していた．今回は①：37 名の片麻痺 24 名の MS の TD 歩行値の比較，②患者と健康人の TD 値の比較，③：患者の TD 値と 9 の臨床上的特性（年齢，性，診断名，原因，罹病期間，機能的移動能力カテゴリー，移動補助具，装具，臨床症状および異常歩行の数とタイプ）との関連について検討した．

結論：患者の TD 値は正常値より低下し，機能的に自立している症例でも低かった．臨床上的 9 の特性の中，診断名，片麻痺の原因疾患，移動補助具，機能的移動能力カテゴリーは有意に TD 値と相関していた．著者は治療のゴール設定には，この 4 項目を用いることの妥当性を述べ，更に TD 歩行値の評価時間を短縮するため，速度，stride length と下肢長の比率の 2 つの測定を推奨している．

(弘前大 福田 道隆)

若年小児の脊柱可動性：正常例

Spinal Mobility in Young Children : A Normative Study./Stephan MH, et al : *Physical*

Therapy **66** : 1697-1702, 1986

【背部，小児発達，指標値】

若年性関節炎は，早期から脊柱の可動性の制限を起こすことが知られているが，10 歳以下の小児の脊柱の可動性についてはこれまで報告がなかった．5-9 歳の健常な小児の脊柱の可動性の指標を知るために，この研究を行った．Macrae らの方法により 282 人の小児の脊柱の最大前屈，側屈の値を測定した．その結果女子は男子に較べて，前屈側屈ともに子きな値を示した．また，男女ともに年齢の増加とともに側屈の値が大きくなっていった．前屈は年齢では変化しなかった．この結果に，これまでに発表されている 10 歳以上の小児のデータをあわせれば，若年性の関節炎や，その他の早期に脊柱の可動性の制限を示す可能性のある疾患の小児の診断の一助となると思われる．このデータを用い，脊柱の可動性の障害をより早く確認することにより，若年性関節炎を予防し，また，より適切な時期に効果のある治療プログラムを導入することができると思われる．

(弘前大 近藤 和泉)

人の段階的浸水時のアルギニンバゾプレッシン，循環と腎

Arginine Vasopressin, Circulation, and Kidney During Graded Water Immersion in Human./ Peter Norsk, Flemming Bon - Peterson : *J Appl Physiol* **61**(2) : 565-574, 1986

【抗利尿ホルモン，中心静脈圧，腎機能】

水治療は理学療法において重要な位置を占めている．しかし，人体を浸水させるということが，身体にどのような生理的影響を与えるのかよく知られていない．この論文は，浸水が抗利尿ホルモン，体循環，腎にどのように働くのかを調べたものである．

10 人の健康成人に前日からの絶食後それぞれ臍，胸，頸までの浸水を 4 時間してもらい，1 時間毎に採血，採尿と中心静脈圧，心拍出量，血圧測定を行った．尿量は有意に上昇した．ナトリウム排泄も上昇したが自由水クリアランスの上昇はみられなかった．抗利尿ホルモンは浸水により抑制された．中心静脈圧は胸以上の浸水で有意に上昇した．心拍出量は全ての浸水で有意に上昇し血圧は浸水の程度に応じて上昇した．以上より，浸水による，central blood volume が上昇し

抗利尿ホルモンが低下することがわかった。

(産業医大 田島 文博)

イギリスの老人における貧困・障害・地域サービスの利用間の相互関係

Poverty, Disability and Use of Services by the Elderly: Analysis of the 1980 General Household Survey./Victor CR, et al: Soc Sci Med 22: 1087-1091, 1986.

【老人、貧困、障害】

1980年の家計調査を用いて、イギリス(GB)の65歳以上の老人4,553人の、所得・障害・地域サービスの状況を調査した。障害の程度は、6種類のADL・家事関連動作により、正常～重度障害の4段階に区分した。

その結果、老人の1人当りの所得水準は低く23%が補足給付(生活扶助)の水準以下であり、更に33%は補足給付の1.40倍以下の水準であった。また、高齢になるほど、障害が重度であるほど、所得は低くなっていた。保健医療・社会福祉関連の地域サービスを受けている老人比率は、高齢者・障害老人で高いだけでなく、補足給付の受給者でも高かった。

ただし、障害程度別に標準化すると、保健医療サービスの利用は補足給付の受給の有無で差がなかった。それに対して、ホームヘルパーの利用は、補足給付の受給群で高かった。

従来は貧困それ自体が直接地域サービスへの需要を増加させると考えられてきたが、本研究により、それは少なくとも保健医療サービスに関しては否定された。

(日本福祉大学 二木 立)

自立へ向けて：米国の障害者関連連邦法・政策の評価と勧告

Toward Independence: An Assessment of Federal Laws and Programs Affecting Persons with Disabilities-with Legislative Recommendations./National Council on the Handicapped: US GOP, Washington, DC February 1986

【アメリカ、障害者政策、自立生活】

全国障害者協議会(連邦政府機関)が、障害者関連の連邦法・政策の再検討を行った。その結果、①生産年齢の障害者の三分の二は社会保障の現金給付を受け

ていない、②現行の政策は所得保障・施設収容偏重であり、障害者の機会の平等・自立・自活の促進を軽視している、③今後は連邦の政策でも民間部門の育成・援助を重視すべき、の3点が結論として導き出された。

同協議会はその上で、以下の10分野の具体的改革案を提示している：①障害者の機会の平等実現のための包括的法律の制定、②障害者の雇用促進のための政策改善(保護的就労、民活等)、③現行の所得保障制度が持っている障害者の就労抑制的側面の改善、④障害の予防、⑤障害者の移動・外出の障壁除去のための法改正、⑥建物の障壁の除去、⑦障害者の施設収容を減らし地域社会での自立生活を促進するための各種支持的サービスの提供、⑧障害児教育、⑨自立生活のための人的介護等、⑩連邦諸機関の共同事業の展開。

なお、本報告書の巻末には、総額600億ドルに達する障害者関連連邦政策のうち、主要45種の実施機関・1986年度予算・受益障害者数の一覧表が付けられている。

(日本福祉大学 二木 立)

長期ケア利用者の転帰：5年間の追跡結果

Client Transfers in Long-term Care: Five Years' Experience./Stark AJ, Gutman GM: Am J Public Health 76: 1312-1216, 1986

【長期ケア、生存率、在宅、施設】

カナダ British Columbia 州の在宅患者および施設入所患者の両者を対象とする長期ケアプログラムを1978年に新たに利用するようになった1,653人(平均73.7歳)について、必要な介護のレベルつまりADL自立度(5段階区分)、在宅と施設の別を5年間にわたり調査し分析を行った。

5年後には、開始時在宅の1,241人の内34.3%がケアをひきつづけて受けていた(うち施設入所11.7%)。38.9%が死亡、26.8%がプログラムから除外された(自立した人と、重症病棟に入院した人を含む)。開始時施設入所していた412人の転帰もほぼ同じ割合で、28.4%がケアをひきつづき受け(うち自宅復帰は2.4%と少なかった)、39.3%が死亡していた。

両群とも必要な介護のレベルが高い重症者ほど死亡率が高く(最軽症群“トイレ自立”34.2%、最重症群“ねたきり”48.4%)、また5年後もケアを受けていた人が少なかった(最軽症群37.5%、最重症群14.4%)。

(東大公衆衛生 中村 桂子)

入院患者の褥創

Pressure Sores Among Hospitalized Patients.
Allman RM, et al : Ann Intern Med 105 : 337
-342, 1986

【褥創，危険因子】

Johns Hopkins 病院入院患者を対象に，褥創の頻度と危険因子の横断的調査を行った。

634 名の成人患者のうち，褥創を認めた患者は 30 名 (4.7%)，1 週間以上ベッド・椅子上に動きが制限されていたが褥創がなかった患者群は 78 名 (12.3%) おり，褥創の危険が高い患者は両者を合わせ 108 名 (17%) にのぼった。

これら 2 群の，Norton score (意識・移動能力)，尿便失禁，栄養状態，医学上の問題点，治療等を比較したところ，年齢，性，人種，入院経路，Norton score においては差はみられなかったが，便失禁，下痢，骨折，尿路カテーテルの使用，るいそう，痴呆，低アルブミン血症は褥創群において有意に多かった ($P \leq 0.05$)。ロジスティック型回帰分析によっても低アルブミン血症，便失禁，骨折は褥創群と有意な相関を示し，独立した危険因子とみなされている ($P \leq 0.05$)。

これら三因子は，褥創形成の可能性が特に高い寝たきり患者を予測する有効な指標と思われた。

(船橋二和病院 近藤 克則)

注意 2 分課題における年齢，および反復施行の影響

The Effect of Age and Extended Practice on Divided Attention Performance./McDowd JM : J Gerontol 41 : 764-769, 1986

【注意 2 分，老人，仕事】

右利きの若年者 (平均 22.5 歳) と老年者 (平均 69.5 歳) それぞれ 6 名に単一作業と重複作業を交互に 1 時間ずつ 6 回行わせた。

一つは聴覚的作業で，200, 400, 600 Hz の 3 種の音がランダムに鳴るのを判別して，それに相応するボタンをできるだけ早く左手で押す作業であり，他の 1 つは視覚的作業で VDT に再われる黄色の十字の入った矩形を目標として，これが画面上をコンピュータで制

御されて動いているのを，右手でジョイスティックを握り，その操作で動く青色の矩形で追跡する作業である。

老年群は総体的に若年群より成績が悪かったのは当然としても，6 回繰り返す間に老・若年者ともに得点は向上して行った。ただ老年群では重複作用において伸び率が若年群より悪い結果を示した。これは，Somberg らがいう“相対的注意 2 分作業コスト” [(単一作業スコアー—重複作業スコアー)/単一作業スコアー] が老人では高くなるためのものと思われ，これらの結果は老年者にとって，注意を 2 方向に向けながら仕事をすることが苦手になるという従来の考え方を裏付けたものと思われる。(鹿教湯研究所 福井 圀彦)

失語を生じない視床出血例

Aphasia Does not Always Follow Left Thalamic Hemorrhage : A Study of Five Negative Cases.
Cappa SF, et al : Cortex 22 : 639-647, 1986

【視床出血，失語，損傷部位】

右ききの視床出血による失語症に，とくに決まった型はないが，mixed transcortical aphasia であることが多い。10 例の視床梗塞の検討では，視床前外側部障害の 3 人が失語を生じ，視床外側部から内包後脚にかけての障害 6 例中，3 例は失語とはいえない言語障害を示し，残りの 3 例は失語を呈さなかった。後外側部の障害 1 例にも失語はなかったと報告されている。

また，視床の外側部から内包後脚にかけて損傷された場合は言語障害を生じ，視床後方領域は保たれていることが報告されている。

今回，視床内部のどの部位が言語に関連しているのかを考察するために，右利き視床出血例で失語を伴わなかった 5 例を検討した。

第 1 例，第 5 例は dysarthria や dysprosody を呈したが失語はなかった。5 例すべてにおいて，視床後方領域に損傷がみられ，前外側部は保たれていた。

これらより，視床の腹側外側核と前核が言語に関連している可能性が考えられた。この研究では視床後方領域の損傷では失語が生じないことがわかったが，視床内の部位と失語の有無との関連性がみられないとする報告も多数あり，今後，PET などによる形態変化と機能変化の両者をみる必要がある。

(鹿教湯病院 福井 俊哉)