

傍頸部筋群に対する筋電図針電極刺入後の気胸：ケースレポートとX線画像分析

Pneumothorax After Electromyographic Electrode Insertion in the Paracervical Muscles: Case Report and Radiographic Analysis./Honnet JE, et al : Arch Phys Med Rehabil 67 : 601-603, 1986

【筋電図, 気胸】

頸部痛を訴え、右 C₆ の神経根症を疑われた 40 歳の肺疾患の既往のない健康な女性に、筋電検査を施行した。37 mm の針電極を C₅ から Th₁ レベルの左右の傍頸部筋に、椅子に腰掛け、枕をした姿勢で刺入したところ、検査から 3 日後に気胸を発症した。

たまたま頸部 X 線像を撮影する必要のあった 23 例で検討した結果、5 例で明らかに肺尖部が鎖骨より上にあり、また皮膚から肺後面までの距離は、屈曲位で 3.3 cm であった。

傍頸部筋への筋電検査で肺を傷つける可能性があることは明らかであり、首の長い人は鎖骨上にくる肺尖部が多く、危険が大きい。また Valsalva 操作、屈曲位でも同様である。傍頸部筋に筋電検査をする場合、リスクのある患者には、聴診して肺の有無を確認してから行い、電極は横突起背側の中央寄りに刺入し、また、オーディオは電気的活動をモニターするために常につけておくべきである。

(横市大 前野 豊)

体幹前傾時の座位バランスに与える下肢の影響

Lower-limb Influence on Sitting Balance While Reaching Forward./Chari VR, et al : Arch Phys Med Rehabil 67 : 730-733, 1986

【下肢切断】

椅子座位で体幹を前傾する際に、両下肢が座位バランスに影響を与えているという仮説を立証するため、20 名の健康成人を対象として、実験を行った。方法は坐骨支持と、坐骨大腿支持の二通りの椅子座位で、1) 両足底を床につける。2) 片足のみ床につける。3) 両足とも床から離す。の 3 種類の座位を行い、前方に置かれたテーブル上の正面、正面から 15°, 30°, 45°の

角度の方向に手を届け、その最大到達距離を座位バランスの指標とした。

結果：坐骨大腿支持の場合、到達距離は両足底を床につけた場合が最大で、次に片足のみ床につけた場合、両足を床から離した場合の順であった。坐骨大腿支持と坐骨支持との差は両足を床から離した場合にのみみられ、坐骨大腿支持の方が到達距離が大であった。この結果は仮説を支持するものであり、臨床的には、歩行不能の切断者であっても車椅子での座位バランスを考慮し、義足を処方すべきであるということを示している。

(横市大 水落 和也)

電撃傷患者における切断端の骨形成

New Bone Formation at Amputation Sites in Electrically Burn-Injured Patients./Helm PA, et al : Arch Phys Med Rehabil 68 : 284-286, 1987

【切断, 骨, 熱傷, 電気】

43 人の電撃傷患者の 61 の切断端について骨形成が調べられた。長骨：28 (A/K6, B/K4, A/E4, B/E14) 短骨：28 (手根骨・手指骨 9, 足根骨・足趾骨 19) 関節離断：5。

長骨切断 28 のうち 23 (82%) に明らかな骨形成が起こったが、短骨や関節離断には認められなかった。この違いは、0.0001 で有意 ($\chi^2 40.53, 2df$) であった。上肢 14 (78%) と下肢 9 (90%) で有意な骨形成が認められた。切断から骨形成診断までの期間は、5~110 週で、平均 38 週であった。8 肢で、断端の外科的再建や、装具の変更あるいは修正を要し、これより、電撃傷による切断の骨形成を予想することは、臨床的、経済的に重要であると結んでいる。

(七沢病院 高橋 弥生)

日常生活におけるストレスと心理的調整一脊髄損傷者を追跡して

Life Stress and Psychologic Adjustment Following Spinal Cord Injury./Frank RG, et al : Arch Phys Med Rehabil 68 : 344-347, 1987

【心理的調整, 脊髄損傷, ストレス】

脊損者の受傷後の心理的調整に関しては、これまで系統的に研究されていない。本研究では脊損者につい

て生活上のストレスが心理的にどの程度衝撃を与えるかを評価し、さらに受傷後の期間や既にうけたストレスの影響力を調べた。

対象は53人の脊損者で、平均年齢は30歳である。評価方法はSymptom Checklist-90, Beck Depression Inventory, The Life Experience Survey (LES) である。

その結果2つの結論が得られた。1つは、受傷からの時間経過はストレスによる苦痛を緩和しないという事、もう1つは、ストレスに対しより苦痛を感じる人はうつ状態になり易く、脊損の随伴症状により多くの意味を付加し、自己の価値感が影響され、悲しみや不安をもって反応するという事である。従ってリハ・スタッフは患者の物事に対する主観の評価や苦痛の緩和について積極的に関わる態度を必要とされたと考えられた。

(横市大 青木百合子)

間歇性跛行患者の歩行耐久性の訓練効果の予測

Prediction of the Effects on the Walking Tolerance in Patients with Intermittent Claudication./Jonanson T, et al : Scand J Rehab Med 19 : 47-50, 1987

【間歇性跛行、動脈閉塞疾患、訓練効果】

間歇性跛行患者の歩行耐久性に対する訓練効果を予測できるかどうか研究した。54名の間歇性跛行のある患者に週2回の訓練を3カ月間PTの指導で行った。歩行、ジャンプ、ダンス、なわとび、自転車を痛みが出現するまで行わせた。訓練開始時と3カ月後にトレッドミルを使って最大歩行距離(MWD)と無痛歩行距離(PFD)を調べたところ、MWDは 427 ± 216 mが 712 ± 318 mへ67%の増加があり、PFDは 106 ± 66 mから 202 ± 130 mへ91%の増加がみられた。

これらの訓練効果は6カ月後も持続していた。年齢、性別、喫煙の有無、跛行が出現してから年数、安静日の上肢と下肢の血圧比、狭窄部位が単数か複数か、下腿の血流量などを変量として、訓練効果が予測できるか重回帰分析を行った。しかし、MWDについては14%のみが、PFDは19%しか説明することができなかった。この結果より、個々の患者について歩行距離耐久性の訓練効果の予知は困難と考えられる。

(旭東整形外科 長谷川寿美玲)

失語症の患者とその関係者のための新しい治療プログラム

An Innovative Therapeutic Program For Aphasia Patients and Their Relatives./Peter B, et al : Scand J Rehab Med 19 : 51-56, 1987

【失語症、リハビリテーション、家族療法】

11人の失語症の患者と7つの家族が言語病理学者、心理学者、神経学者の指導のもとに5日間の居住コースに参加した。このコースの目的は失語症の人とその関係者に失語症の原因、治療の可能性、予後についての知識をつけることにある。心理学者には個人および個人相互間の問題についての相談を行い、言語機能の改善には範囲の広い集中的な刺激を行い、更に心理学的、言語学的、神経学的に検査した。

参加者は1年後に再び会い、心理学的、個人相互間については期待された改善がみられたが言語学的、神経学的にはあまり変化がなかった。この集中コースは病院でよりも家族の問題を容易に評価できる。患者とその関係者はいかにしてより建設的な方法で心理学的問題を確認し扱うかを学んだと述べている。彼らはまた他の家族から支援され経験の共有感をうけたとも述べている。我々はこのような型の介入は慢性の能力欠如に対抗する参加者の可能性に多くの建設的効果をもたらすことを見出した。

(川崎医大 佐々木義浩)

腸腰靱帯：その解剖、形成、臨床的意義の研究

The Iliolambar Ligament : A Study of Its Anatomy, Development and Clinical Significance./Luk KDK, et al : J Bone Joint Surg 68-B : 197-200, 1986

【腸腰靱帯、腰椎椎間板変性、変性性すべり症、神経筋性側彎症】

腸腰靱帯の形成過程、解剖、組織の研究が新生児から90歳までの33例の死体について行われた。

腸腰靱帯は第5腰椎、時に第4腰椎の横突起の先端と前方へ付着し、外側軽度後方へ腸骨稜に向かって走行している。前方、後方の2つの部分に分かれ、前方部分は、仙椎の上に第5腰椎を適合させ、前方への

傾斜を防ぐ働きがあり、後方部分は、荷重時に第5腰椎が前方にすべるのを防ぎ、第5椎間板と共に腰仙椎結合を安定化する。特に臨牀的には腰椎椎間板変性、変性性すべり症、骨盤後傾による2次性神経筋性側彎症において、腰仙椎の安定性を維持する役割を果たしている。

新生児期の靱帯は完全に筋肉であり、10歳台になるとはじめて膠原線維が出現し、10歳台の終わりに完全に靱帯化する。20歳～40歳台は多少筋肉がみられるが、50歳以上になると全くみられなくなり、脂肪浸潤、ヒアリン化、石灰化等の2次変化が起ってくる。

(自治医大 馬場 宏敏)

顕微鏡下手術は末梢神経縫合の結果を改善するか？

Does The Use of The Operating Microscope Improve The Results of Peripheral Nerve Suture?/David Marsh, et al : J Bone Joint Surg 69-B : 625-630, 1987

【顕微鏡下手術、神経上膜縫合、神経上膜一周膜縫合】

24例の正中、尺骨神経完全断裂例において直接縫合を行った2つの場合について、3年後に評価、検討を行った。臨牀所見、電気生理学的検査、完成機能検査の3つを用い評価した。それぞれ健側と比較し%でスコアリングした。

すべての手術は同一術者が行い、ほぼ半数は顕微鏡下に神経上膜一周膜縫合を行い、残り半数は裸眼で神経上膜縫合を行った。

その結果、患者の年齢、受傷から縫合までの間隔、経過観察期間はすべてスコアに大きな影響を及ぼすことが分かった。これらの要素を補正調整したところ、2つの手術法の間には特に差異が認められなかった。少なくとも専門の整形外科医が行えば、顕微鏡を使用した場合に比べて、裸眼で神経上膜縫合を深く行った方がよりよい結果が得られる。

(自治医大 馬場 宏敏)

無症候性虚血発作と日常活動との関係

Relation of Transient Silent Ischemic Episodes to Daily Activities./Pepine CJ, et al : Circulation 75(suppl II) : 28-30, 1987

【無症候性心筋虚血発作、日常活動、外来心電図モニタ】

自覚症状を伴わない虚血型のST低下は他の検査手技によって一過性虚血をあらわすことが確かめられている。これを無症候性心筋虚血発作 (silent episode) といい、日常生活での虚血発作の75～90%を占めるといわれている。その特徴として、①運動負荷試験での虚血時よりも低い心拍数で生じる。②深夜から午前6時までが最も少なく、歩き始めてから数時間後に最も多い。③持続時間はしばしば30分以上である。④冠動脈疾患の重症度や予後と関係がある。

silent episode を評価する最も有用な方法は外来心電図モニタ (AEM ; ambulatory electrocardiographic monitoring) である。AEMはR波が最大でP波で最小となる誘導で記録し、silent episode の存在を否定するには72時間以上の記録が必要である。STの変位は通常の心電図記録と一致するが、positron tomographyよりも感度が低く、また他の原因によるST異常が伴う症例は対象とならない。silent episode が低心拍数で生じることから、著者はメカニズムとして一過性の冠血流低下を重視している。

(藤田学園保健衛生大 出江 紳一)

怒りによって誘発される遅発性心筋虚血

Delayed Myocardial Ischemia Induced by Anger./Verrier RL, et al : Circulation 75 : 249-254, 1987

【心筋虚血、感情】

怒りなどの行動の心臓への影響を調べるため、イヌを用いて以下の実験を行った。

14匹のイヌは開胸され、狭窄状態を作るために冠動脈右回旋枝にバルーンを挿入され、同血管上に血流測定用超音波ドップラーの探触子が置かれた。

怒りは、イヌから食べかけの食事を取り上げ、他のイヌに食べさせることで誘発された。

平常時と怒りの最中、さらに怒りやんでからの心拍・動脈圧・心電図・冠動脈血流量・冠血管抵抗が測定された。さらに冠動脈を狭窄させてから同様の実験を行った。

怒りの最中では、血圧・心拍・冠動脈血流量が増大した。冠動脈狭窄状態では、怒りやんだ時期に、冠動

脈血流の有意な低下が認められ、心電図でも虚血性変化が見られた。これは正常冠動脈では見られなかった。

この怒りによる遅発性冠血流減少は、以前の発表の結果もあわせると、交感神経の関与が考えられる。

(慶大 園田 茂)

腰部椎間板ヘルニア患者における多裂筋の組織化学および形態学的分析

The Multifidus Muscle in Patients with Lumbar Disc Herniation: A Histochemical and Morphometric Analysis of Intraoperative Biopsies. / Mattila M, et al : Spine 11 : 732-738, 1987

【多裂筋、腰部椎間板ヘルニア、筋生検】

腰部椎間板ヘルニアの傍脊柱筋の変化を見るためにこの研究を行った。

症例は、L₄₋₅ または L₅-S₁ の腰部椎間板ヘルニアの手術を受けた 41 名で、術中に多裂筋の筋生検を行い、-180 度に冷却した切片を作った。染色は、HE, ATPase, NADH-TR などを用いた。対照として、背部に問題のない屍体 12 名の多裂筋も同様に研究した。

ヘルニア患者・屍体共に、type II 線維の直径が小さく、type I 線維に core-targetoid 変化と moth-eaten 変化が見られた。全身的变化でないことを確認するため、9 名に三角筋生検を行ったが特に所見は認められなかった。

type II 線維が小さいことは、多裂筋の非活動性によるかもしれない。伸張が加えられていると、type I 線維径が小さくならないことがあり、この場合もその可能性がある。

core-targetoid, moth-eaten 変化は、様々な場合に起こることがあり、成因ははっきりしない。

(慶大 園田 茂)

長期ケアに対する諸代替手段：ナーシング・ホーム、老人デイ・ホスピタル、老人通所センター、在宅ケアの選択

Alternative Paths to Long-term Care : Nursing Home, Geriatric Day Hospital, Senior Center, and Domiciliary Care Options. / Sherwood S, et al : Am J Pub Health 76(1) : 38-44, 1986

【長期ケア、費用効果分析、QOL】

障害老人に対する 4 種類の長期ケア（ナーシング・ホーム、デイ・ホスピタル、通所センター、“里親”型の在宅ケア）の費用効果分析を行った。

本研究の特徴は、効果の指標として QOL を多面的に評価していることである。まず、障害老人の QOL 向上のために 3 つの目標（地域への統合とそれへの満足、自立生活技能の向上、病院・施設利用の最少化）を設定し、それを 8 つの指標を用いて比較検討している。例えば、地域への統合とそれへの満足という第 1 目標に関しては、1 週間の外出日数、友人と隣人を伴っての社会的活動やレクリエーション活動への参加、およびもっと活動に参加したいという願望の 3 指標を測定している。

その結果、意外なことに 9 カ月後の QOL は、各群間でほとんど差がなかったが、これは老人が各プログラムに適応したためと解釈された。公私の総費用の比較は、ナーシング・ホームとデイ・ホスピタルで高額だったが、まだ普及していない在宅ケアを新たに開始する場合の「限界費用」は高価になると見込まれた。

(日本福祉大学 二木 立)

身体障害者の急性期病棟入院時の ADL 制限

Disabled Patients in Acute Hospital Wards. / Sklaroff SA, et al : Clinical Rehabilitation 1 : 127-131, 1987

【身体障害者、ADL、環境整備】

教育病院の急性期病棟に入院した身体障害者のうち、自宅において移動・排せつ・食事・更衣・整容動作の何れかに 6 カ月以上持続する困難をもっていた 75 人を対象に、ADL 制限（延べ 343 動作）の入院後変化および病棟設備利用状況を調査した。調査は患者の退院後 2 週以内に看護婦が直接自宅を訪問して行った。

医学的理由による入院中の ADL 制限を除いた延べ 311 動作のうち、86 動作（27.7%）で自宅と病棟との介助量に違いがみられた。そのうち 22 動作では病棟で介助不要となったが、64 動作（74.4%）では病棟で介助が必要となった。その原因として、椅子が低い、段差・てすりの位置、すべりやすい床、収納スペースが足りないために通路を塞ぐ備品などの病棟施設・設備

の制約があげられた。

急性期病棟においても、病棟スタッフが身体障害者の ADL 能力を理解し、病棟施設・設備が改善されるならば、身体障害者は ADL 自立度を高め、看護スタッフへの依存度を減らしようと思われた。

(船橋二和病院 近藤 克則)

障害老人の生活満足度 (QOL)

Life Satisfaction and Quality of Life Among Disabled Elderly Adults./Osberg JS, McGinnis GE, et al : J Gerontology 42 : 228-230, 1987

【満足度, QOL, 障害老人】

障害老人の満足度と関連諸因子との因果関係を、パス解析 (多変量解析の一種) で分析した。

対象はリハ科に入院した患者の内、60 歳以上の患者 97 名 (男 40 人・女 57 人、脳卒中 43 人・頸部骨折 31 人・その他 23 人)。従属変数として満足度 (生活全般・健康・友人関係・経済状態の各満足度の合計得点)、独立変数として患者の年齢・Barthel Index・社会活動性 (電話・組織活動への参加・その他)・収入・婚姻状況を用いた。

Markides & Martin による生活満足度のパス解析モデルに準じ、男女別に満足度と予測因子との因果関係の強さを分析した。5 つの独立変数で男の満足度の 39%、女の 40% が説明された。男では Barthel Index・年齢・社会活動性との関連が高く (関連の高い順)、ADL レベルが高くより高齢で、活動的な人の QOL が高かった。女では年齢は関係なく、Barthel Index と社会活動性との関連が直接に認められた。

(東大・公衆衛生 中村 桂子)

大脳損傷で認められる呼称の誤り方

Anomia in Cerebral Diseases./Kirshner HS, et al : Neuropsychologia 25 : 701-705, 1987

【呼称障害, 大脳半球損傷, 痴呆】

大脳半球損傷患者および痴呆患者における呼称とその誤り方の違いについて検討した。

被検者は、痴呆患者とその同世代の対照群、失語症を呈した左半球損傷患者、右半球損傷患者の各々 12 名。呼称テストは 40 単語で、視認知の難易度別に、実物、写真、線画、一部を覆い隠した線画の 4 レベルを

呈示し、単語の使用頻度および長さの観点から検討した。さらに、呼称の誤り方についても検討した。

単語の使用頻度別には、どの被検者グループも高頻度語の方が成績が良く、特にこのことは痴呆で特徴的であったが、単語の長さについては有意差は認められなかった。

視認知的成績では痴呆患者と右半球損傷患者において有意な低下があり、形態的に関連したものに誤りやすい傾向がこの 2 つのグループで特徴的であった。

意味的に関連のある誤り方と迂言による誤り方は、失語症患者と痴呆患者において特徴的で、音韻的誤りは失語症患者でのみ有意に認められた。

(北里大 前田 真治)

若年者の非出血性脳梗塞の血管造影

Angiography of Nonhemorrhagic Cerebral Infarction in Young Adults./Smoker WRK, et al : Stroke 18 : 708-710, 1987

【若年性脳梗塞, 血管造影的分類, 合併症】

15 歳～45 歳の非出血性脳梗塞患者 93 人に、血管造影を施行し、9 種類に分類した。93 人中、47 人は発症 1 週間以内に合併症なく血管造影を行い得た。発症より 2 週間以上経過すると、異常所見の発見率が低下すると言われている。検査による合併症は 3 件のみで、24 時間以内の視力障害、失語の悪化、不定の胸痛であった。

22 人は、正常所見で、血管造影では描出不可能な皮質枝、穿通枝の閉塞であろうと思われる。71 人は、異常所見を呈した。25 人は末梢分枝閉塞、16 人は主幹動脈病変で、内 14 人は内頸動脈または椎骨動脈起始部の閉塞であった。11 人は、血管内の凝血塊の所見がみられ、塞栓の所見と考えられた。12 人に内頸動脈や椎骨動脈の解離を、5 人にモヤモヤ病を、4 人に脳動脈瘤を、3 人に片側性の FMD が認められ、2 人は分類不能であった。若年者の脳梗塞の原因は、血管内血栓 (24 人) と心からと思われる塞栓 (27 人) が大半を占めた。

合併症は、40 歳以上の患者、80 分以上の検査、固く太いカテーテルの使用にてその率が高くなる。若年の脳梗塞患者には、より少ない危険率で血管造影を施行することが可能で、発症 1 週間以内の検査が、その後の治療計画を決定するために有用と考えられる。

(鹿教湯病院 福井 俊哉)