

脳卒中および頭部外傷の予後予測における 主観的評価法について

The Art of Medicine : Subjective Measures as Predictors of Outcome in Stroke and Traumatic Brain Injury./Noel R, et al : Arch Phys Med Rehabil 69 : 179-182, 1988

【頭部外傷, 予後, 脳卒中】

脳卒中および頭部外傷の機能的予後を予測する新しい方法として, 入院時の患者に対する医師の主観的判断を要する因子について検討した。

対象は脳卒中 19 名, 頭部外傷 22 名である。方法は, 初期評価時に理解力・集中力等の主観的因子 15 項目につき 1 人の医師がコンピューターを用いて 4 段階に評価し, またカルテから年齢等客観的因子 24 項目を抽出した。機能評価は PECS (Patient Evaluation Conference System) のうち麻痺の程度等 14 項目について行った。以上より各因子が移動能力等の退院時機能の自立度をどの程度予測し得るか, Fischer 法を用いて検討した

その結果, 脳卒中では知覚障害が移動能力に影響する点を除いて他は全て理解力等主観的因子に予後予測値が認められた。しかし頭部外傷では年齢等客観的因子が重要であった。多くの医師は機能的予後予測に際し麻痺の程度等医学的, 客観的因子に目を奪われがちであるが, この問題については今後さらに検討を要すると考えられた。

(七沢リハ病院脳血管センター 青木百合子)

入院リハビリテーション患者の能力評価 —— セラピスト, ナース, 患者自身の見方の 相違について ——

Patient Performance Level During Inpatient Physical Rehabilitation : Therapist, Nurse, and Patient Perspectives./Ronald LM, et al : Arch-Phys Med Rehabil 69 : 363-365, 1988

【日常生活動作, 作業療法, 理学療法】

リハ対象患者の移動能力, ADL 能力の評価において, リハ・ナース, PT, OT の間で見方がどのように異なるかを比較した。

対象は入院期間 3 カ月以内にリハを終了した 66 名

の患者で, 半数が CVA, 他は骨折, 切断者等である。スタッフは各々, 食事, 排泄, 洗面, 整容, 更衣, 移動の 6 項目について評価を行った。

その結果, 入院時評価では全ての項目についてナースはセラピストに比し患者の自立度をより低くみるという重要な見方の相違が認められ, この相違は退院時評価でも食事と整容を除く 4 項目にみられた。さらに 53 名の患者を退院時に面接して同様の項目における能力向上度の自己評価につき調査した所, スタッフによる評価と患者のそれとの間に有意な相関はなかった。以上の知見は, 統一見解をもってリハビリテーションを行っていくために, スタッフ・患者間のみならず多職種間におけるコミュニケーションをさらに促進する必要性を示唆するであろう。

(七沢リハ病院脳血管センター 青木百合子)

大学病院コンサルテーション・サービスへの 併診形式: リハ医のサービスのニードを正しく 予測することの困難さについて

Patterns of Referral to a University Hospital Consultation Service : Failure to Accurately Predict Need for Physiatric Services./Davidoff G, et al : Arch Phys Med Rehabil 69 : 449-450, 1988

【病院管理, 物理医学, 理学療法, リハビリテーション】

ミシガン大学病院では, リハ科へのコンサルテーションで, 伝統的に整形外科とリウマチ科からのものは, リハ医の診察なしに直接 PT へいくシステムになっている。その他の科からの 107 例について, 各科の主治医からの要望が適切に患者のリハビリテーション・ニードを予測しているかどうかを検討した。

依頼先が PT カリハ科かをみると, PT が 66%, リハ科 26%, PT とリハ科 8% で, 各科のカルテをみて診察後にリハ医が判断した結果では PT 46%, リハ的評価要す 54% であった。前者が後者の予測をするという仮説をたてて検定したが, それは否定された。また各科主治医の依頼要旨のみをみてリハ医の判断した結果と, 診察後のリハ医の判断結果も, 前者が後者を予測するものではなかった。

今後も他科に対する教育的検討会などを通して, リ

ハ・サービスと、リハ科・リハ医の利用について理解を深めていってもらわなければならない。

(横浜市 北村由紀子)

脊損患者の残尿量測定：ポータブル超音波装置による測定

Residual Urine Volumes in Patients with Spinal Cord Injury: Measurements with a Portable Ultrasound Instrument./Cardenas DD, et al : Arch Phys Med Rehabil 69 : 514-516 1988

【残尿量，間歇導尿，超音波測定】

脊髄損傷のリハビリテーションでは，初期には catheter-free の状態を作り出すために間歇導尿が行われる。もし非侵襲的で正確な残尿測定が行われれば，無用な導尿を減らすことが出来，間歇導尿処置にも有益な筈である。

この論文では，BVI 2000 というポータブルの超音波 Scanner を用いて残尿測定を行った。

対象と方法は，15 人の脊損患者に 224 回の超音波による測定と 57 回の導尿を行った。

その結果，超音波による初回測定と平均値との相関は $r^2=0.956$ であり，超音波による測定と導尿による測定では $r^2=0.80$ であった。

また，測定した尿量の range は 50~700 ml で，平均エラーは 18% であった。

この結果から著者らは，この装置による尿量の測定は，脊損の残尿測定に有用であるとしている。

(横浜市 大川 嗣雄)

手首より遠位の尺骨神経障害

AAEE Case Report #15 : Ulnar Neuropathy at or Distal to the Wrist./Olney R, et al : Muscle & Nerve 11 : 828-832, 1988

【尺骨神経麻痺，尺骨神経遠位】

手首より遠位にての尺骨神経麻痺はしばしば見落とされがちであり，また肘での尺骨神経麻痺や前角細胞疾患の部分的発症と混同されやすい。

今回 56 歳の女性が左手の全ての背側骨間筋に筋萎縮と小指球筋に軽度の筋力低下を認め，感覚障害はなかったが，今まで神経筋疾患や肘での尺骨神経障害と言われてきた。筋電図を施行したところ伝導検査で第

一背側骨間筋で遠位潜時が得られず，小指外転筋での潜時は正常であったが振幅は正常下限であり，第 5 指での感覚潜時は正常であった。また針筋電図では第一背側骨間筋と小指外転筋に脱神経電位を認めた。障害部位は Guyon 管と思われ，1) 深枝のみ，2) 深枝小指球筋枝分岐部，3) 浅枝分岐部，4) 浅枝のみの以上 4 障害部位が一般的であるが，この症例は 2) と思われた。通常 Guyon 管の障害は 1)，2) の場合が 75% と多く，その際は一般的に行われる小指球筋での伝導検査は正常となることにより，尺骨神経遠位での障害は見落とされやすい。そのため浅枝にて感覚伝導検査の異常を認めた時は，より近位の背側皮枝についても検索し，さらに第一背側骨間筋や対側の伝導検査が有用である。(国立塩原温泉病院 原 行弘)

症候性閉塞性脳血管疾患の危険因子としての起立性低血圧

Orthostatic Hypotension as A Risk Factor for Symptomatic Occlusive Cerebrovascular Disease./Dobkin BH : Neurology 38 : 30-34, 1989

【起立性低血圧，TIA，閉塞性脳血管疾患】

TIA 発症後 2 週間以内の患者 80 人に対して，起立性低血圧の有無と脳血管造影所見およびその他の臨床所見を調べた。その内，13 人の患者に短時間持続で反復性の TIA と，脳血管造影で皮質循環の境界域への側副血行に障害のある大血管 (12 人では内頸動脈系，1 人は脳底動脈系) のアテローム性狭窄ないし閉塞所見および起立性低血圧の合併を認めた。起立性低血圧の原因は，13 人中 8 人では糖尿病であったが，その他に加齢，虚血性心疾患や高血圧症に対する投薬が原因となっていた。これらの患者に対して起立性低血圧の内科的治療を行った結果，多くは外科手術や抗凝固療法のような脳梗塞予防の治療が必要でなくなった (内臓剥離術は 4 例，バイパス術は 1 例に行われ，13 例全員がアスピリンのみでコントロールできた)。閉塞性脳血管疾患と起立性低血圧の合併による局所脳血流の低下は，TIA と脳梗塞の治療可能な原因として，未だ過小評価されており，今後もっと注目されるべきである。

(東大 木村 伸也)

頭部外傷後の振戦

Post-traumatic Tremor./Biary N, et al ; Neu-

rology 39 : 103-106, 1989

【頭部外傷, 振戦】

意識消失を伴わない軽度の頭部外傷後に生じた振戦の7例の症例報告。主に手と頭部に姿勢振戦と運動時振戦を認め、4例はミオクロニー様のけいれんを伴っていた。他の神経学的所見や神経放射線学的所見には乏しく、受傷から振戦発症までの期間は1～4週間であった。治療には抵抗する例が多く、3例はクロナゼバムでやや改善、1例はプロプラノロールで著明な改善を見た。

重症頭部外傷後に種々の不随意運動を伴うことは知られているが、軽症の後のものは報告がない。この振戦は本態性振戦に臨床的に似ているが、本態性の場合には発症、進行が緩徐であり、家族歴も存在し、薬剤に対する反応性も異なる。この軽症の後の振戦の病因について著者は、心理的要因は否定的であり、CT, MRIでも病巣は捕らえられないので、責任病巣が非常に小さいかまたは生化学的要因によるものかもしれないと考察している。

(東大 藤島 一郎)

中枢神経系の孤立性血管炎の診断と治療

Diagnosis and Management of Isolated Angitis of the Central Nervous System./Moore PM : Neurology 39 : 167-173, 1989

【中枢神経系, 孤立性血管炎, 脳生検, 免疫抑制療法】

中枢神経系の小血管を犯す致命的な炎症性疾患である孤立性血管炎 (IAC) についての5例の症例報告である。年齢は35歳から65歳、5人中4人に激しい頭痛、5人に神経学的巣症状、5人に中等度脳症、1例に慢性の髄膜炎を認めた。脳血管撮影上、全例に異常を認め、脳生検にて血管炎の所見を認めた。治療はプレドニゾンと、サイクロフォスファミドによる強力な免疫抑制療法が奏功し、最長5年の経過で再発を認めていない。診断基準は1) 頭痛と多発性巣症状が少なくとも6カ月続くこと、2) 脳血管撮影で分節状の動脈狭窄が認められること、3) 全身的な感染が除外されること、4) 脳生検にて血管炎が証明されることを上げている。

経過は脳梗塞発作を反復しながら数年で死に至ることが普通であるが、強力な免疫抑制療法を行えば、経過を変えうるとして、診断が確定したならば少なく

とも初めの6週間は(1)プレドニゾン 40 mg/日ないし(2)サイクロフォスファミド 100 mg/日の投与を奨めている。

(東大 藤島 一郎)

心内膜炎に合併する神経疾患

—— 12年間の経験 ——

Neurologic Complications of Endocarditis A 12-year Experience./Salgado AV, et al : Neurology 39 : 173-178, 1989

【心内膜炎, 神経疾患】

著者らは、1974から1986の12年間の人工弁置換後の心内膜炎患者62人と人工弁置換を受けていない心内膜炎患者113人における脳卒中等の神経疾患の合併状況について報告している。

心内膜炎に神経疾患を合併した者は64人 (36.5%) であり、最近の他の報告と同様であった。なお、人工弁置換の有無による神経疾患の合併率に差はなかった。また、心内膜炎の原因菌としては、23.4%が1) 群溶連菌であったが、神経疾患を合併しやすく、死亡しやすい原因菌としては、黄色ブドウ球菌が有意に多かった。神経疾患合併患者の死亡率は、20.6%合併のない患者のそれは13.6%であったが、有意の差ではなかった。さらに、人工弁置換を受けていない心内膜炎で抗生剤による治療で退院できた患者50人を、平均48カ月経過観察したが、脳卒中を認めたのは1人であったことから、心内膜炎の治療を受けた既往は、弁膜疾患の脳卒中合併を増やさないと考えられた。

(東大 尾花 正義)

ヒト大脳皮質運動野電気刺激による頸部筋の反応

Activation of Neck Muscles from the Human Motor Cortex./Gandevia SC, Applegate C : Brain 111 : 801-813, 1988

【大脳皮質電気刺激, 筋電図, 頸部筋】

5名を対象として頭皮上より一側大脳皮質の電気刺激を行い、頸部筋への投射路について同側対側いずれが優位かを検討した。刺激電極は陽極を頭頂部から6 cm 外側に、陰極を陽極より3～6 cm 前方に置き、最大600 Vの電圧で刺激した。記録は胸鎖乳突筋、僧帽筋上部、頭板状筋においてワイヤー電極を用いて行っ

た。1セットを4-10回刺激の平均加算とし、1名につき数セットを記録した。その結果、胸鎖乳突筋の誘発電位は対側の方が同側よりも潜時が短かく、振幅が大きい傾向がみられ、誘発電位は随意収縮により増大した。僧帽筋では対側からの誘発電位は導出されたが、同側から殆ど導出されなかった。また、対側胸鎖乳突筋潜時の方が対側僧帽筋潜時よりも短かった。頭板状筋においても、対側からは導出されたが、同側からは導出されなかった。

以上より被検筋への皮質からの投射は対側からの経路が主体であると推測された。また、半球損傷による片麻痺において、病巣反対側への頭部回旋筋力の低下が報告されているが、これは同側の胸鎖乳突筋の筋力低下ではなく、反対側後頸筋の筋力低下を反映していると思われる。

(慶大月が瀬リハセンター 出江 紳一)

半側無視における振動触覚反応時間

Vibrotactile Reaction Times in Unilateral Neglect./Pierson-Savage JM, et al: Brain 111: 1531-1545, 1988

【半側無視、振動、反応時間】

一般に振動触覚反応時間テストにおいて、刺激部位、反応部位がどこにあるかによって、また、頭の位置によって（空間と頭の座標軸がずれるため）その結果は異なるものである。

右半分損傷による左半側無視の患者（男5名、女5名、1名の頭部外傷を除き全部脳梗塞、すべて右利き）の右上肢に振動触覚刺激を与え（示指の指腹部のやや上にトランスデューサーをテープで貼り付け、250 Hz, 80 msの振動刺激を与える）、右空間で反応させた場合と中央線を越えて左空間で行わせた場合との反応時間を比較した（示指指腹でマイクロスイッチを押させる、頭の位置を中間位に保つように注意）。

リハ訓練を受ける以前の8名の患者は右空間より左空間における反応時間が平均して45 msも遅かったが、左側空間に対する代償方法の訓練を受けている5名中4名の患者は、開眼でやらせると左空間のほうがむしろ右空間よりも9 ms早く、数値は小さいが有意であり、正常右利き統制群が右空間において同程度に早かった（右に9 ms早い）のと対照的であった。

しかし、閉眼で触覚性・感覚運動情報のみで行わせ

ると、訓練を受ける前と同様に左空間では遅かった。

この振動触覚反応時間テストは無視症候群のある患者のいろいろな段階の無視の程度を数量的に判定する上に有用なものと思われる。

(鹿教湯リハ研究所 福井 圀彦)

高コレステロール血症における血管過敏反応の機序について

Mechanisms of Vascular Supersensitivity in Hypercholesterolemia./McCalden TA, et al: Stroke 20: 238-241, 1989

【高コレステロール血症、エピネフリン感受性、カルシウムチャンネル】

高コレステロール血症は心、四肢、腎、血管収縮物質に対して脳血管の感受性を高めることが *in vivo* の研究で知られているが、その機序に触れた研究はない。本研究では *in vitro* で高コレステロール血症が脳血管機能に及ぼす影響とその機序を検討した。

対象・方法：16匹のウサギには普通の食事を、17匹には2%のコレステロールを付加した食事を4週間与え、毎週血中コレステロールと中性脂肪を測定した。各々のウサギから採取した腹部大動脈、耳動脈、脳底動脈を用いて、パパペリン存在下で動脈の弾性変化を、カリウム、エピネフリン、塩化カルシウム負荷で動脈平滑筋活動を観察した。

結果：コレステロールを負荷されたウサギは、高コレステロール血症を生じたが組織学的に見いだされるような動脈硬化性病変は生じなかった。組織学的変化を欠くことは伸展負荷に対する物理的反応や細胞外カリウムに対する最大収縮力が正常であることで示された。しかし、高コレステロール血症のウサギの脳底動脈では、パパペリン負荷時に脳底動脈の自動調節能に関係しているとされる伸展に対する筋性反応が欠如し、エピネフリン感受性が高かった。エピネフリンによる収縮反応の亢進は血中コレステロール値と有意に関連があった。高カルシウム血症が膜のカルシウムチャンネルを開くことがエピネフリン感受性亢進の機序として考えられた。（昭和大神経内科 福井 俊哉）

イヌの実験的脊髄虚血における β -endorphin

β -endorphin in Experimental Canine Spinal

Ischemia./De Riu PL, et al : Stroke 20 : 253-258, 1989

【ペーターエンドルフィン、虚血性神経疾患、血中・髄液中濃度】

脳梗塞患者の神経症状をモルヒネが悪化させ、拮抗物質の naloxone が軽快させることから、内因性の β -endorphin が神経虚血時に増加しそれが神経症状をさらに悪化させていることが推測されている。本研究では腎動脈下で腹部大動脈を結紮し、脊髓虚血を生じせしめたイヌとコントロールして疑似手術を受けたイヌの血中・脊髄液中の β -endorphin 濃度を放射線免疫学的に測定した。

血中 β -endorphin はコントロールで手術によって有意に上昇したが、脊髓虚血では変化しなかった。一方、髄液中の β -endorphin 濃度は脊髓虚血後に有意に上昇したが、手術のストレスは有意の変化を及ぼさなかった。よって、血中と髄液中の β -endorphin の分泌部位は異なり前者は下垂体より、後者は神経組織より分泌されることが推測された。髄液中の β -endorphin 濃度の変化は神経組織の虚血性疾患の程度と関連があり、血中の β -endorphin 濃度は全身性ストレスと関連がある。（昭和大神経内科 福井 俊哉）

英国の青年身体障害者の医療ニーズと医療サービス

Health Care of Physically Handicapped Young Adults./Bax MCO, et al : Br Med J 296, 23 Apr 1988, pp 1153-1155

【青年身体障害者、医療ニーズ】

イギリスの2保健地区で、在宅青年身体障害者（肢体不自由者）の健康状態と医療ニーズを調査した。

対象は種々の公私組織が把握していた18-25歳の中等度・重度身体障害者271人のうち、健康診査と面接を実施できた104人。尚、ロンドン市内の地区保健当局はこれらのうち三分の一しか把握していなかった。

対象の45人がCP、18人が二分脊椎であり、42人は精神遅滞も有していた。61人に下肢拘縮があり、41人は歩行不能。便・尿失禁はそれぞれ58人、55人で、褥

創等の皮膚障害も35人にみられた。脊柱後彎・側彎は30人にみられ、その三分の一に呼吸機能障害、半数に心機能障害がみられた。31人がてんかんを有していた。

対象の三分の二は18歳以前には病院専門医の定期的診察を受けていたが、現在も受けているのは29人のみであり、逆に三分の一はこの1年まったく医師を受診していなかった。また、定期的に理学療法・作業療法を受けているのはそれぞれ28人、14人にすぎなかった。この結果を踏まえて著者は、青年障害者に対しても、障害児に対すると同様に、全保健地区で特別チームを編成することを提案している。

（日本福祉大 二木 立）

労災患者の復職リハビリテーションは高収益

Rehabilitating Injured Workers is Profitable./Droste T : Hospitals Aril 5, 1989, p 48

【労災患者、復職リハビリテーション】

米国では、リハビリテーション部門で労災患者の復職プログラムを提供する病院が増加している。このプログラムでは、各患者の仕事内容・環境に合わせた訓練だけでなく、患者が再び労災にあわないような指導も行われる。全米病院協会外来医療・健康増進部門責任者によれば、このプログラムの目標は「事業主の立場からは患者の復職であり、被用者の立場からは労災の再発を予防することであり、病院の立場からは高収益をあげることである。というのは、これは最後の出来高払いサービスだからである。」

米国病院協会が昨年夏に発表した調査によると、全病院の47%が産業医学サービスを実施しており、更に13%が実施を計画中である。ただし、このサービスの実施形態は、既存のOT・PTサービスの再編成から、独立したセンターの設置に至るまで多様である。

そのために、リハビリテーション施設認定委員会(CARF)は、本年1月、復職プログラムの質を確保するためのガイドラインを設定した。これは強制力を持たないが、患者や専門職がプログラムを選択する上で参考になることが期待されている。

（日本福祉大 二木 立）