

## 嚥下の電気声門図の評価

*Electroglottographic Evaluation of the Swallow./*  
Sorin R, McClean MD, et al : Arch Phys Med  
Rehabil 63 : 232-235, 1987

## 【嚥下, 喉頭, 咽頭】

Electroglottograph (EGG) (電気声門図) を用いて嚥下の評価を行った。対象者は正常人 6 名と、パーキンソン病患者 2 名 ( $P_1$ : 77 歳男性,  $P_2$ : 67 歳男性) と嚥下障害のある患者 2 名 ( $D_1$ : 60 歳男性・仮性球麻痺,  $D_2$ : 63 歳男性・左半球の CVA) の 10 名であった。それぞれ 3 回の嚥下について記録した。

正常者では陽性の単相性の波型で開始相は平均 0.64 秒, 急速喉頭相は平均 1.06 秒であった。 $P_1, P_2$  とも複雑な波型を呈し,  $P_2$  では 4-5 Hz の振戦も観察された。 $D_1$  では開始相での延長がみられたが, 急速喉頭相は正常範囲であった。 $D_2$  では多相性の乱れた波型で長い陽性波がみられ, これは嚥下の咽頭相が延長していることを示している。

これらの  $P_1, P_2, D_1, D_2$  の患者でみられた所見は, ビデオレントゲン検査の所見と一致していた。喉頭の高さの変化は口腔・咽頭の食物の経過時間とよく関連するので, EGG は嚥下の評価に用いる手段としてよいと考えられる。(横市大 北村 由紀子)

## 脳卒中後の社会的支持と心理社会的機能障害: 地域社会標本における緩衝作用効果

*Social Support and Psychosocial Dysfunction after Stroke. : Buffering Effects in a Community Sample./*Friedland J, et al : Arch Phys Med Rehabil 68 : 475-480, 1987

## 【心理学的適応, 適応障害, 脳血管疾患, 社会的環境】

本研究は, 脳卒中患者が経験するストレスの高い Life events と, 心理社会的機能障害がもたらす結果との間の調整因子としての社会的支持の効果を調べたものである。入院中積極的にリハビリテーションを行った退院後 2~24 カ月の脳卒中患者 85 人が自宅でインタビューされた。

対象は 25~69 歳で発症前は就業していただけによりきびしい社会的再適応を要求される等, ストレスの

高い Life events を数多く経験し, 心理社会的機能障害に陥り易いと考えられる群から選択された。社会的支持のうち友人等の供給源およびその量・質等 8 つの要素が適応への影響力を新しい方法—The Social Support for Stroke—を用いて評価された。

The General Health Questionnaire により評価された心理社会的機能障害を呈したものは標本の 27% であった。Odds 比を用いた risk analysis では地域社会における社会的支持は, 特別に強い効果を生み出すことが示された。(横市大 青木百合子)

## 心理学的スクリーニングによる脳卒中リハビリテーションの予後予測

*Prediction of Stroke Rehabilitation Outcome from Psychologic Screening./*Novack TA, et al : Arch Phys Med Rehabil 68 : 729-734, 1987

## 【脳血管障害, 高齢者への医療サービス, 心理学的検査, リハビリテーション】

脳卒中リハビリテーションにおける, 入院時神経心理学的検査による予後予測について検討した。

対象: 発症 6 カ月以内の脳卒中患者 134 人 (右片麻痺 57 人, 左片麻痺 77 人)。

結果: 検査は 6 項目で, motor persistence と sensory suppression は左片麻痺でより悪く, word fluency は右片麻痺でより悪く, block design, 言語性記憶, 抑うつは有意差はなかった。入院・退院時の Barthel Index (B I) は左片麻痺で低かったが, その変化は左右差はなかった。stepwise multiple regression を用いて分析すると, 退院時 B I に最も影響を与える因子は, 右片麻痺では motor persistence と入院時 B I, 左片麻痺では入院時 B I と言語性の記憶であった。B I の変化は, より予測しにくかったが, 両者とも motor persistence と入院時 B I が重要であった。

結論: 入院時 motor persistence と言語性記憶に, B I を加えた評価は, 予後予測の上で重要な情報となると思われた。

(横浜市老人リハ友愛病院 半澤 直美)

## 椎骨脳底動脈系の脳梗塞に対する核磁気共鳴画像診断法

*Magnetic Resonance Imaging for Vertebral-Basilar System Infarction./*Barton GL, Ken-

neth LI : Arch Phys Med Rehabil 69 : 5-10, 1988

【脳梗塞, 核磁気共鳴, 椎骨-脳底動脈不全】

臨牀的に椎骨脳底動脈系の血管病変が示唆される患者では, めまい, 悪心, 嘔吐, 失調症の間歇的発生とその増悪傾向がリハビリテーション上問題となるが, CT では病変を確認できないことが多かった。

この研究では椎骨脳底動脈系の病変を疑われた3名の患者について, 核磁気共鳴による画像診断 (MRI) を行った。MRI の利点は, 後頭蓋蓋の骨によるアーチファクトがないこと, 直接矢状面の画像を得られること, より小さな病変を同定できること, そして患者を被爆させることなく継続して検査し得ること等である。

各々の症例において MRI は CT より優れ, リハビリテーション評価および管理を助ける貴重な情報を提供した。我々は, MRI は椎骨・脳底動脈系に含まれる血管病変をもつ患者のリハビリテーション評価, 管理において, 有用な診断および予後予測の方法であろうと結論した。(横市大 青木百合子)

膀胱括約筋協調不全を持つ小児に対するバイオフィードバック訓練

*Biofeedback Training for Children with Bladder Sphinkter Incoordination.*/Jenkins GR, et al : J Urol 138 : 1113-1115, 1987

【バイオフィードバック, 排尿】

明らかな泌尿器科のおよび神経学的に異常が無いのに排尿障害および尿失禁がつづいている子供35名(女33, 男2), 平均7.5歳に筋電図バイオフィードバックを試みた。彼らは尿路感染を繰り返しており, 膀胱尿管逆流は34%に見られた。シストメトリーでは, 10名に過活動性膀胱および全員に膀胱収縮筋と外括約筋の非協調が見られた。

バイオフィードバックは自宅で一日数回排尿時, 会陰部に表面電極を貼ることで行われた。抗生物質などは併用された。

63%は日中に失禁なく, 正常パターンでの排尿が出来るようになった。残りも失禁の回数が減ったり, 尿路感染の機会が減ったりしたが, 20%のケースでは子供または両親が協力的でないためにまったく無効であった。

尿路感染に対する抗生物質の使用などともにバイオフィードバックを一手段として併用することは重要であると考えられた。(慶大 園田 茂)

脳卒中失語症患者に集中的治療をするかどうかの選択

*Selection of Aphasic Stroke Patients for Intensive Speech Therapy.*/Legh-Smith, et al : J Neurol Neurosurg Psychiat 50 : 1488-1492, 1987

【脳卒中, 失語症, 言語療法】

ある地区の1年間の脳卒中患者441名における失語症への集中治療の適応を検討した。

441人のうち言語障害を認めたものが71名であった。発症後4週で1回目の集中治療の可否の検討をしたが, 死亡したものもあり40名を対象とした。患者は機能的コミュニケーションプロフィール (FCP : コミュニケーション行動をみるもの), パーテルADL点数, IQをはかる coloured progressive matrices を施行された。

集中治療の適応のないものとして, FCP が85-100点 (集中治療しなくても問題ない), パーテル点数 (20点満点) が9点以下, IQ が60以下を考えた。ここで集中治療は1日に4時間, 1週に5回を意味する。

4週の時点で, 集中治療の適応であったのは5名のみであった。FCP のよいもの11名, パーテルの悪いもの10名などが除外された。5名のうち3名は26週後には FCP 85以上に回復した。また26週の時点では, 集中治療の適応と考えられる患者は16名と増加した。(慶大 園田 茂)

理学療法とアンフェタミン投与の併用が脳卒中患者の運動機能の回復を促進するという証拠

*Evidence that Amphetamine with Physical Therapy Promotes Recovery of Motor Function in Stroke Patients.*/Crisostomo EA, et al : Ann Neurol 23 : 94-97, 1988

【片麻痺, 薬物, 脳血管障害】

発症早期の脳梗塞片麻痺患者を対象に, 片麻痺の回復にアンフェタミンの投与が関係するか, 検討した。理学能力が十分であり, 神経学的に安定していて,

片麻痺があり、発症 10 日以内で、高度高血圧や心疾患がなく、抗うつ剤未使用で、初回発作の患者 8 名を二重盲検法にて 2 群に分けた。理学療法とアンフェタミン投与の 4 名と、理学療法とプラセボの 4 名である。

麻痺の程度は、Fugl-Meyer scale により採点し、1 日目、2 日目（麻痺の程度を見た後でアンフェタミン 10 mg を投与する。）、3 日目の 3 回チェックした。

1 日目と 2 日目の麻痺の点数には有意差は認められず、3 日目のアンフェタミン群とコントロール群には有意に改善度の差があった。

動物実験にては、カテコールアミン支配神経が脳損傷後の回復を左右するなどのデータがあるが、人類にもある程度演繹できるのではないかと考えさせる研究である。（慶大 園田 茂）

#### 運動に対する血行動態および神経ホルモン系の反応：健常人および心疾患の場合

*Hemodynamic and Neurohumoral Responses to Dynamic Exercise : Normal Subjects Versus Patients with Heart Disease.*/Francis GS : *Circulation* 76 (suppl 6), 1987

#### 【心不全、酸素摂取量、疲労】

健常人の運動に対する心血管系の反応には、軽い運動の際の迷走神経系の減弱、強い運動の際の交感神経系の活性化などがある。心拍出量を増やすためには、仰臥位では心拍数を主に増やし、立位では一回拍出量を増やす。

心不全患者では、一定の酸素摂取量のときの心拍数が健常人より大きい。また到達最大酸素摂取量が少ない。心房細動を合併する例ではその限りではない。血圧の反応は、一定の酸素摂取量のときの値としてはあまり変わらない。肺毛細管楔入圧が高いことは運動能力の低下となんらかの関係がありそうである。

疲労は、筋肉でのクレアチニンリン酸の蓄積などでおこると考えられるが、心不全で疲れやすい理由とははっきりしていない。

心不全患者で無酸素閾値は小さくなる。血流の減少による栄養低下で乳酸過剰産生が早くおこって呼吸系を早く賦活するという説明もあるが反証もある。

（慶大 園田 茂）

#### 集積的視空間失認の一例

*A Case of Integrative Visual Agnosia.*/Riddoch MJ, et al : *Brain* 110 : 1431-1462, 1987

#### 【視覚的失認、連合的失認】

視覚的認知の段階にはいろいろな感覚を統合する段階と、過去の経験、知識などと照合してそれがなんであるかの結論を出す、連合的段階の 2 段階があることは Lissauer が強調するところであるが、この症例は感覚統合のレベルで著しい障害を受け、連合の段階ではほとんど問題のない例である。

また、この患者は視覚的物態失認は著明であったが、触覚による認知は良好であり、模写能力もよく保たれていた。

とくに、興味あるのは認知の成績が、刺激を与えている時間によって大きく支配されることであり（一般に全ての患者について言えることではあるが、それが一段と著明）、また、重ね図形においてとくにその認知が困難になることであった。しかし、それらについての記憶には異常がなかった。

これらの結果から、失認は、①形態の情報を統合して、取り入れることの障害によるものと、②視覚的認知のための入力情報と、記憶されている情報内容とがうまくマッチしないためのものとの 2 種類があるものと考えられる。（鹿教湯リハ研 福井 匠彦）

#### 緩徐進行性の失語症を呈した 3 症例

*Slowly Progressive Aphasia in Three Patients : The Problem of Accompanying Neuropsychological Deficit.*/Poeck K, et al : *Brain* 111 : 151-168, 1988

#### 【失語症、痴呆、変性疾患】

大脳皮質の変性疾患で痴呆と異なる緩徐進行性の失語症を呈した 3 症例を観察した。症状は初老期に始まり、4～5 年間、健忘失語の重度の崩壊が認められた。

言語検査以外の神経心理学的検査では、言語性の知能検査で重度の障害が認められた。数年後に言語検査と神経心理学的検査で経過をみたところ、言語機能障害はさらに低下したが、動作性検査は正常範囲内のままであった。しかし非言語性知能検査では有意な低下が認められた。

標準的知能検査による経過観察で同様の症例に痴呆の傾向を見出すことがあるかもしれないが、3症例はPick病特有の性格変化などを伴わず、脳血管性痴呆の所見も示さず、どちらかという Alzheimer 病の初期の言語崩壊に近い症状を示していると考えられた。この3症例は、神経心理学的検査の経過観察で非言語的な知的課題の低下を示すことがあっても、進行のゆっくりした失語症と判別できる症例であることを示している。(北里大 前田 真治)

### MRI を用いた脳底動脈閉塞症の早期診断

*Early Diagnosis of Basilar Artery Occlusion Using Magnetic Resonance Imaging./Billier J, et al : Stroke 19 : 297-306, 1988*

#### 【MRI, 脳底動脈閉塞症, 早期診断】

臨床的に脳底動脈閉塞症と思われる橋梗塞3例について、発症ないし最近の症状進行から24時間以内にMRIによる検討を行った。最も早期の所見は血流低下や動脈閉塞を意味する脳底動脈内の flow-void 徴候(訳者注; T2 強調画像で見られる血管内の強い低信号域。)の消失であった。脳底動脈内血栓を思わせる所見は T1 強調の矢状断画像で橋槽内の同～高信号域と T2 強調画像で脳底動脈に沿った flow-void 徴候の消失ないしは高信号域としてとらえられた。脳幹実質の梗塞に特徴的な所見は初発後12時間または最近の症状進行後90分以内は明確でなかった。それ以降、梗塞巣の所見が最も明確に得られたのは T2 強調の軸状断画像であった。MRIは無侵襲的にかつ早期に脳底動脈閉塞症との梗塞巣の範囲を診断できる有益な方法である。(鹿教湯病院神経内科 福井 俊哉)

### 脳出血例における高血圧と頭蓋内圧亢進症の治療

*Treatment of Systemic Hypertension and Intracranial Hypertension in Cases of Brain Hemorrhage./Hayashi M, et al : Stroke 19 : 314-321, 1988*

#### 【高血圧, 頭蓋内圧亢進症, 降圧剤】

脳出血や高血圧により頭蓋内圧亢進症を呈した38例において、nifedipine 20 mg 舌下, chlorpromazine 20 mg 筋注, reserpine 2 mg 筋注, furosemide 20 mg 筋注, thiopental 20 mg/kg 静注後の平均血圧(mBP),

平均頭蓋内圧(mlCP), 脳内灌流圧(CPP)(平均血圧-平均頭蓋内圧)の変化を調べた。1群では mlCP 20~40 mmHg(中等度頭蓋内圧亢進症)20例, 2群は 40 mmHg 以上(高度頭蓋内圧亢進症)18例である。

nifedipine, chlorpromazine, reserpine は両群で mBP を 18~20% 低下させたが、1群では mlCP は 10~35% 上昇し、CPP は 20~32% 低下した。さらに2群では mlCP は 38~64% 上昇し、CPP は 40~54% 低下した。furosemide は mBP は下げないが、mlCP は両群で軽度低下させた。thiopental は1群で mBP 16%, mlCP 23%, 2群で mBP 18%, mlCP 50% 低下させた。CPP は変化しなかった。以上より、頭蓋内圧亢進症を伴った高血圧の治療には Ca 拮抗剤や  $\alpha$ -blocker より barbiturate の方が良いが、強い呼吸抑制が欠点である。(鹿教湯病院神経内科 福井 俊哉)

### オランダにおける理学療法士の供給者誘発需要

*Supplier-induced Demand for Physiotherapy in the Netherlands./Van Doorslaer E, et al : Soc Sci Med 24 : 929-925, 1987*

#### 【供給者誘発需要, 理学療法】

開業理学療法士の治療行為の選択が価格や所得等の経済的因子によってどの程度規定されるかを、時系列分析と構造方程式により検討した。

オランダの一地区の36人の開業理学療法士の1978-81年の公的医療保険上の治療行為の推移を調査した。オランダでは、すべての理学療法が公的医療保険の給付対象(自己負担なし)で、開業理学療法士は出来高払制で支払いを受けている。理学療法の総回数は医師が指示するが、各治療行為(マッサージ・運動療法と物理療法)の組合せは理学療法士が決定する。

オランダの公的医療保険では、1980年4月から物理療法の総回数の制限と1回の治療時の複数の物理療法の併用が禁止された。それ以後、マッサージ・運動療法の回数は増加し、物理療法の回数が激減した。ただし後者のうち減少したのは、高周波電気療法のみで、低周波電気療法と温熱療法は漸増していた。このような変化は理学療法士が各治療行為の相対価格の変化に応じて、治療行為の組合せを変えていることを示している。ただしこの変化は、理学療法士の所得極大化モデルで予想されるほど大きくはなかった。

(日本福祉大学 二木 立)

# 老人の在宅医療利用の予測因子についての研究

*A Prospective Study of Incident Comprehensive Medical Home Care Use Among the Elderly./*  
Branch LG, et al : Am J Public Health 78 : 255-259, 1988

## 【老人，在宅医療】

地域に居住する老人のうち，将来在宅医療を受けるようになる老人を前もって識別することを目的として，米国で初めて大規模な前方視的研究を行った。

米国ボストン市東部に居住する 65 歳以上の全老人を対象とし，1982-83 年の 2 年間に，3706 人（全老人の 85%）に直接面接して，21 項目の人口学的・医学的・社会心理学的評価を行った。これらの老人のうち 112

人が，調査後 2 年以内に，同地区で実施されている包括的在宅医療プログラムを新たに利用するようになった。性・年齢を補正した 2 年間の利用率は 3.2%であった。在宅医療利用率は，男女とも，85 歳以上の高齢者で高く，65-74 歳の 12 倍に達していた。そこで，性・年齢を補正した上で，上記面接調査で得られた所見を独立変数とし，在宅医療利用を従属変数とする回帰分析を行ったところ，以下の 5 因子が有為な予測因子であった：基礎的 ADL が最低 1 項目介助，遠出・階段昇降・家事のうち 1 項目以上が介助，外出不能，知的低下，社会的交流の欠如。

この結果は，同じ対象に別に行った，ナーシング・ホーム入所の予測因子と類似していたが，それと異なり，独居は在宅医療利用の予測因子ではなかった。

（日本福祉大学 二木 立）

## 次号予告（第 16 巻 第 10 号）

### 特集 下肢装具

脳性麻痺児の抑制下肢キャストと抑制下肢装具 ……慶大 岡島康友・他  
片麻痺患者への装具処方：急性期の処方の実際 ……防衛医大 石神重信・他  
膝靱帯損傷に対する装具療法 ……大阪市大整形外科 島津晃・他  
プラスチック制短下肢装具の破損とひずみ ……川崎医大 長屋政博・他  
足の動きと靴の役割 ……慶大工学部 山崎信寿

巻頭言 ……国療東京病院 芳賀敏彦  
研究と報告 発達障害児に対する感覚統合療法の適応について ……島根県立中央病院 木佐俊郎・他  
片麻痺患者の下肢装具について：当センター転院時に

持参した下肢装具の検討 ……慶大月が瀬リハセンター 六鹿由実・他

調査 身体障害者福祉制度における音声言語機能障害者の  
推移とその背景 ……宮城県拓杏園 久力周子・他

講座 〈末梢神経〉（4）末梢神経損傷の外科的治療 ……埼玉医大 近藤徹  
〈リハビリテーションのための統計学〉

4：統計の実際—（3）統計的仮説検定の考え方 ……北里大・内科 宮原英夫

一頁講座 〈骨格構造義肢〉

10：骨格構造義肢と処方 ……宮城県拓杏園 今田拓