

脳卒中後のうつ診断におけるデキサメサゾン 抑制試験の有用性

Grober SE, et al : Utility of Dexamethasone suppression test in the diagnosis of poststroke depression. *Arch Phys Med Rehabil* 72 : 1076-1079, 1991

Key Words : 脳血管障害, うつ, デキサメサゾン

脳卒中後のうつの発生率は報告者によってさまざまであり、筆者らはその診断方法に問題があるとし、診断の一つの基準としてデキサメサゾン抑制試験(DST)を取り上げ、その有用性について検討した。これまで脳卒中のうつ診断におけるDSTについての報告はいずれも発症後間もない入院患者についてであり、また敏感度、特異度までの検討であるため、今報告ではより臨床的に重要である正の予見値を加え、脳卒中慢性期の外来患者29人について検討した。うつ気分判定にはDSM-IIIの診断基準およびハミルトン抑うつスコアを用いた。結果はDSTの敏感度は15%で、特異度は67%、正の予見値は48%と低率で、DSTは脳卒中慢性期のうつの診断には有用でないことが示された。脳卒中患者のうつの判定にはうつの徴候を示す要因である神経学的および認知面の障害を考慮に入れた敏感な評価法が必要であると結んでいる。

(神奈川県立足柄上病院 加藤 弥生)

人の筋収縮生理に関する研究：マイクロコンピュータによる電気刺激条件の設定と筋収縮分析の有効性について

Taylor RG, et al : Analysis of human muscle contractility with a microcomputer-controlled stimulus and data acquisition system. *Arch Phys Med Rehabil* 73 : 228-232, 1992

Key Words : 筋収縮, 単収縮, 強縮, 筋の電気生理

人の筋収縮の電気生理学的研究では肢位固定と筋収縮力測定が困難であることなどのために再現性の高い筋収縮力測定の研究は少ない。そこで本研究では正常人81名を対象とし、特製の測定装置に手を固定して尺骨神経を手関節部で電気刺激し第1骨間筋の収縮力(MP関節屈曲力)をトランスデューサーにて測定した。電気刺激のコントロールと筋収縮力測定にはマイクロコンピュータを用いた(マイクロコンピュータによる電気刺激間隔の精度は1 μ sec)。単収縮、強縮、強縮後の単収縮、および対刺激(paired stimuli)

により絶対不応期・相対不応期・Ca興奮収縮連関を測定した。単収縮力と強縮力は、14-19歳群では他の3つの年齢群(20-34, 35-50, 50-65歳)よりも有意に低く、50-65歳群では他の年齢群と差異はなかった。また性差はみられなかった。不応期とCa興奮収縮連関の時間因子については年齢と性差はみられなかった。本装置による筋収縮力測定の再現性は0.88-0.98であった。

(横浜市大 佐鹿 博信)

人の筋収縮生理に関する研究：正常人と筋強直性筋ジストロフィー症について

Taylor RG, et al : *In vivo* quantification of muscle contractility in humans : healthy subjects and patients with myotonic muscular dystrophy. *Arch Phys Med Rehabil* 73 : 233-236, 1992

Key Words : 筋収縮, 単収縮, 強縮, 筋電図, 筋強直性筋ジストロフィー症

著者らは「Analysis of human muscle contractility with a microcomputer-controlled stimulus and data acquisition system. *Arch Phys Med Rehabil* 73 : 228-232, 1992」で述べた研究方法(第1骨間筋)を用いて、筋強直性筋ジストロフィー症(MMD)の筋の収縮生理と筋機能を研究した。9例のMMDと9人の正常人を対象とし、単収縮刺激、対刺激(paired stimuli)、強縮刺激の実験プロトコル(20分間)とした。50 Hz (1.2 sec)の刺激により強縮が起こり、M波などの筋収縮データを1,000 Hzのサンプリング間隔でコンピュータで解析した。MMDは正常人よりも、強縮の筋張力が39%低下し、単収縮の筋張力は57%低下していた($p<0.05$)。さらにMMDは正常人に比し強縮後に1/2張力に弛緩するまでの時間が1,100%も遷延していた。これらの結果から、MMDでは筋線維膜(sarcolemma)の活性が障害され、Ca興奮収縮連関が変容し、筋収縮機構が障害されていると推測できた。

(横浜市大 佐鹿 博信)

痙攣性片麻痺に対する診断的脛骨神経ブロック

Arendzen JH, et al: Diagnostic blocks of the tibial nerve in spastic hemiparesis. *Scand J Rehab Med* 24: 75-81, 1992

Key Words: 片麻痺, 痙攣性, 末梢神経ブロック, 電気生理, 歩行

片麻痺患者の歩行障害に対して持続性の末梢神経ブロックが行われる。この時、臨床的效果をあらかじめ証明し適応を決定する手段として一時的な神経ブロックを試みた。対象は足クローヌスがあり、立脚期に尖足がある片麻痺患者である。0.5% bupivacain で脛骨神経ブロックを施行し処置前後を比較検討した。

その結果、神経ブロックの効果判定として臨床的には足クローヌスの消失がよい指標であった。歩行時の評価では立脚時の尖足改善が顕著にみられ、さらに反張膝が消失した症例もあった。歩行速度は向上する傾向にあったが、わずかであった。

H波やM波の低下などの筋電図所見は臨床的效果が小さい場合に神経ブロック自体が効いているかどうかを判断する指標となった。神経ブロック自体が十分効いているにもかかわらず尖足が改善しなければ、それは拘縮によるものであり、機能的な尖足との鑑別ができた。

(川崎医大 塚本 芳久)

下肢切断における姿勢の再編成

Geurts ACH, et al: Postural reorganization following lower limb amputation. *Scand J Rehab Med* 24: 83-90, 1992

Key Words: 切断, 姿勢, 視覚

この研究の目的は一側下肢切断患者(男性7名, 女性3名, 原因は血管性7名, 非血管性3名, 部位は大股切断3名, 膝離断3名, 下腿切断4名)において機能訓練施行前後で立位姿勢のバランス能力を評価することである。

方法は機能訓練(平均10.6週)前後に重心動揺計により開眼, 閉眼時の重心動揺を測定(動揺距離, 動揺速度)した。control群として10名の健康成人が準備された。

結果は訓練後開眼・閉眼時とも重心動揺は有意に減少した。また訓練後の開眼時では前後・左右方向の動揺はcontrol群と有意差がなくなったが、閉眼時には

前後方向のみ有意な動揺を認めた。一方、患側と健側で比較すると訓練前後において前後方向では開眼・閉眼時とも健側のほうが患側より動揺速度が速かった。そして左右方向では閉眼時のみ健側のほうが患側より動揺速度が速かった。

感覚系を有効に再編成することによりバランス能力を高めることができる。しかしこれを決定する感覚系の要素についてはまだ不詳である。

(川崎医科大学 水野 雅康)

ヒトA δ 線維の伝導速度の評価

Kakigi R, et al: Estimation of conduction velocity of A δ fibers in humans. *Muscle & Nerve* 14: 1193-1196, 1991

Key Words: 伝導速度, A δ 線維, CO₂レーザー, 痛覚刺激, 体性感覚誘発電位

対象: 健康人23名(平均年齢28.1歳, 男16名, 女7名)。

方法: CO₂レーザー(Nippon Infrared Industries社製)を用いた痛覚刺激による体性感覚誘発電位(Pain SEP)により, A δ 線維の伝導速度を測定した。上肢では手関節背側部と肘関節背側部, 下肢では足関節中央と膝蓋骨部の各々で刺激し, 刺激強度は被検者が鋭い痛みを感じるまで上げた。

結果: 頭皮上で陰性-陽性電位が記録され, 手関節, 肘関節間における陽性電位の頂点潜時の潜時差は 33.0 ± 7.1 msecであり, 伝導速度は 9.1 ± 2.6 m/secとなった。足関節, 膝関節間では潜時差は 51.0 ± 6.6 msec, 伝導速度は 8.8 ± 1.4 m/secとなった。

考察: Pain SEPによるヒトA δ 線維の伝導速度の測定は簡易で非侵襲的な方法であり, 末梢神経機能の評価法として有用である。

(慶応義塾大学 辻 哲也)

筋萎縮性側索硬化症(ALS)患者の感覚神経活動電位の異常

Shefner JM, et al: Abnormalities in the sensory action potential in patients with amyotrophic lateral sclerosis. *Muscle & Nerve* 14: 1242-1246, 1991

Key Words: 筋萎縮性側索硬化症, 感覚神経, 神経伝導検査

対象: 臨床的にALSと診断された患者18名(罹病期間6か月~13年, 平均年齢65歳, 男11名, 女7名)。

方法：右腓腹神経の表面電極を用いた通常の逆行性感覚神経伝導検査による主要コンポーネントの測定を行い、その潜時から最大伝導速度 (maximum Conduction Velocity : max. CV) を計算した。また記録電極として神経近傍に針電極を設置し、512 回、1024 回加算を行い、スモールレートコンポーネントを測定した。その潜時から最小伝導速度 (minimum Conduction Velocity : min. CV) を計算した。

結果：18 名中 9 名で max. CV が正常にもかかわらず、min. CV の有意な低下が認められ、18 名中 3 名で主要コンポーネントの振幅の減少が認められた。

考察：min. CV の測定は末梢神経機能の信頼できる検査であり、ALS 患者の感覚神経活動電位の軽微な異常を検出するのに有用であると考えられた。

(慶応義塾大学 辻 哲也)

ナーシングホーム患者における理学療法の影響

Laura K C, et al : The impact of physical therapy on nursing home patient outcomes. *Physical Therapy* 72 : 168-175, 1992

Key Words : 老年医学, 長期介護, ナーシングホーム, 理学療法

ナーシングホームにおいて理学療法を含むケア、訓練の成果について調査検討した。

＜方法＞1988 年の 2 月から 6 月までの介護治療センターに入院した患者について、入院後 4 か月時点で、改善、不変、悪化に分けて判定し、患者の特徴、受けたケアとその成果について統計分析がなされた。

＜結果＞患者の大多数が、高齢で未婚の白人であった。患者の 50% が入院後で、24% は家庭から、21% が地域のナーシングホームからであった。患者の平均年齢は 69 歳で、38% が脳卒中、25% が痴呆を患っていた。この集団では重篤な症状や機能依存はまれであったが、4 か月の追跡調査のうちで 14% が死亡し、15.5% が帰宅、4% が他のナーシングホームへ移っていた。

＜結論＞ナーシングホームでの種々の訓練経過による効果の違いを検討した。その結果、週 3 回の理学療法はたとえ高齢や著しい機能依存でも効果があり、今後はナーシングホームにいる患者に役に立つよう試行していくべきである。理学療法は中等度から重度の機能障害者にとっても有益であり、広範囲にわたる能力障害をもつ患者も仲間にいれてあげたいものである。

(弘前大学 石山 隆)

記憶が障害された頭部外傷患者における受傷 数年後の回復と代償法

Wilson B : Recovery and compensatory strategies in head injured memory impaired people several years after insult. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 55 : 177-180, 1992

Key Words : 頭部外傷, 記憶障害

記憶障害を持った重度の頭部外傷患者を長期にわたって経過観察した報告は少ない。著者は記憶治療を行った頭部外傷患者を 5 年から 10 年経過観察し報告した。対象は 29 人の頭部外傷患者で外傷発生時の平均年齢は 25 歳で、昏睡の長さは平均 5.03 週であった。記憶の治療としては 6 週間の個別治療と一部には 3 週間のグループ治療が行われた。対象のうち 25 人がフォローアップされた。結果は、頭部外傷前や治療中に比べて記憶の代償法をより高頻度を使用するようになった。標準記憶テストでは得点が治療前に比べ治療直後や長期フォローにおいて 32% の患者で有意に増大していた。得点が増大したものは昏睡期間が 3 週間以下のものに多かった。これらの頭部外傷患者で予想される自立度より実際の自立度が高い傾向にあるのは実社会で必要に迫られて使用する記憶の代償法の効果のためだと考察している。その記憶の代償法でしばしば使用されるのは回想法であった。

(東京労災病院 田中宏太佳)