

外傷後骨折未癒合, 慢性反復性骨髓炎, 下肢切断 患者の心理社会的, 機能的, 生活の質の評価

Lerner RK, et al : Psychosocial, functional, and quality of life assessment of patients with posttraumatic fracture nonunion, chronic refractory osteomyelitis, and lower extremity amputation. *Arch Phys Med Rehabil* 72 : 122-126, 1991

Key Words : 切断, 骨折, 骨髓炎, QOL

外傷後の長幹骨骨折未癒合, 慢性反復性骨髓炎, 切断のいずれかの 109 人の患者群で, 慢性的障害の QOL への影響について, Arthritis Impact Measurement Scale (AIMS) と Psychosocial Adjustment to Illness Scale (PAIS) が評価され, 配偶者の PAIS による心理社会的適応の評価, 保存的治療と切断施行の理由が調べられた。

PAIS の総得点は骨髓炎患者と骨未癒合および切断患者間でそれぞれ有意差があった ($P < 0.05$)。痛みの有無で骨未癒合と骨髓炎患者の AIMS と PAIS の得点に有意差があった ($P < 0.05$)。AIMS の subscale では 3 群間で健康感と整形外科的問題の項目が有意に異なり, 骨髓炎患者は骨未癒合や切断患者群よりも影響が大きかった。3 群間で患者の配偶者の心理社会的適応に有意差を認めなかった。保存的治療の継続理由は治癒への期待が最も多く, 切断では治療の終了のためであった。心理社会的, 機能的能力の違いは疾患の診断名, 痛み, 骨折の治癒の程度, 切断時期に関係した。

(神奈川県立足柄上病院 高橋弥生)

脳卒中後片麻痺患者の満足すべき家庭での ケアを予測する因子

Evans RL, et al : Factors predicting satisfactory home care after stroke. *Arch Phys Med Rehabil* 72 : 144-147, 1991

Key Words : 家族, うつ状態, ホームケア

この研究は, 脳卒中後片麻痺患者の家庭での適切なケアを予測する目的で行われた。

対象は初回発作で一側麻痺のみの患者で, 主要な介護者がはっきりとしており, その介護者と発作前に 6 か月以上一緒に住んでいた 135 人の片麻痺者である。

これらの患者と介護者に対して入院時と発症 1 年後に評価を行い, 判別関数分析によって家庭でのケアが適切であるかどうかを分析した。

その結果, 適切なケアが行われていたグループの介護者は, 脳卒中についての知識, 患者との婚姻関係, うつ指数, 健全な家族の機能などでケアが適切でないグループの介護者と差があった。

また, どちらのグループに属するようになるかの予測は 72.6% という高い確率で予測できた。

以上から, 介護者に関連した問題がリハビリテーションの結果に影響を与えるので, 介護者のうつ状態を治療し, 家族機能を健全にし, 家族の脳卒中に対する知識を高めることが大切である。

(横浜市立大学 大川嗣雄)

変形性股関節症の股関節全置換術に 対する定量的歩行分析

Berman AT, et al : Quantitative gait analysis in unilateral and bilateral total hip replacements. *Arch Phys Med Rehabil* 72 : 190-194, 1991

Key Words : 変形性股関節症, 股関節全置換術, 歩行分析

変形性股関節症 (Hip OA) に対する股関節全置換術 (THR) の目的は, 疼痛緩和と歩行能力向上である。疼痛は患者の主観的訴えであるため客観的な評価が困難であり, また人間工学的手法による歩行分析は客観的ではあるが煩雑なため, 臨床的なルチン検査としてはほとんど行われていない。

そこで, Harris Hip-rating Score により患者の機能障害を評価し, また Gait Evaluation Mat 上を歩行させて歩行分析を行い, 歩長・歩調・立脚期時間・遊脚期時間・両脚支持期時間・歩行速度を測定することで THR の効果を判定した。

対象は 41 名の Hip OA のため THR を受けた患者で, 術前評価と術後 18 か月の間に 2 回以上の機能障害の評価と歩行分析を行った。対照は 91 名の正常者とした。全例とも THR により機能障害が著しく改善した。また, 歩行分析でも歩行能力の著明な向上がみられた。片側 THR の患者 (31 例) は, 両側 THR の患者 (10 例) に比し歩行能力の改善がより著しかった。

(横浜市立大学 根本明宜)

神経学的に正常なポリオ後遺症疑い患者における脱神経既往の筋電図の評価

Bromberg MB, et al : Neurologically normal patients with suspected postpoliomyelitis syndrome ; Electromyographic assessment of past denervation. *Arch Phys Med Rehabil* 72 : 483-497, 1991

Key Words : ポリオ後遺症, 筋電図, 脱神経

ポリオ後遺症外来を受診する患者のうち, 8%は神経学的に正常である。そこで, ポリオの既往があるとされ, 神経学的に異常所見のない患者24人の筋電図を行った。

伝導速度はすべて正常範囲, 針筋電図では安静時に1人にて陽性棘波を認め, 随意収縮時に1人にて中程度の運動単位活動電位 (MUAPs) の振幅増大を認めたのみであった (10~20個の MUAPs を定量的に解析)。Fiber Density の測定では, 5人にて軽度の増加を認めた。Interference Pattern を定量的に評価した結果は3人にてわずかに2SDを外れた。

これに対し6人の明らかに神経学的所見のある患者では, 神経伝導速度は正常であったが, 針筋電図所見, Fiber Density のいずれにおいてもすべての患者にて明らかな異常所見がみられた。

神経学的所見のない患者では, ポリオではなく, 細菌性脳髄膜炎や Guillain-Barré 症候群などの既往である可能性があり, 筋電図による正しい評価が必要である。

(国立塩原温泉病院 近藤 健)

Lambert-Eaton 筋無力症候群におけるタイプ2線維優位

Squier M, Chalk C, et al : Type 2 fiber predominance in Lambert-Eaton myasthenic syndrome. *Muscle & Nerve* 14 : 625-632, 1991

Key Words : 筋無力症候群, 筋線維タイプ

Lambert-Eaton 筋無力症候群は運動神経線維末端からのアセチルコリンの遊離の障害により筋力低下をきたす疾患で, 最近の知見によれば神経終末上の Ca チャンネルに対する IgG 抗体による自己免疫性疾患であるとされている。その診断は, 電気生理学的に高頻度反復刺激により漸増現象がみられることによりな

される。病理学的には軽度の非特異的な変化のみで診断には有用でないとされてきたが, 今回, 特異な病理所見を示した2症例について報告している。

症例1は発症時29歳の男性で, 重症筋無力症の診断で治療を受けていたが, 症状は改善せず, Lambert-Eaton 筋無力症候群の診断がついたのは37歳時であった。筋生検は30歳(三角筋), 36歳(三角筋), 38歳(大腿四頭筋), 39歳(大腿四頭筋, 腓腹筋)時に行っている。症例2は15歳男性で, 電気生理学的検査によりただちに Lambert-Eaton 筋無力症候群と診断され, 同時に筋生検もなされている。いずれも著明なタイプ2優位を示し, 症例1の38, 39歳時と症例2の生検では, タイプ1は0~4%しか認めなかった。

このような変化は筋緊張性ジストロフィーや慢性脱髄性神経障害でみられるものの, ヒトの骨格筋では特異的なものあり, 診断上意義のあるものであると述べている。

(慶大月が瀬リハビリテーションセンター 赤星和人)

局注したボツリヌス毒素の遠隔効果 — 単線維筋電図による二重盲検

Lange DJ, Rubin M, et al : Distant effect of locally injected Botulinum toxin ; A double-blind study of single fiber EMG changes. *Muscle & Nerve* 14 : 672-675, 1991

Key Words : ボツリヌス毒素, 筋電図, Jitter, 斜頸

痙性斜頸の治療としてボツリヌス毒素 (BTX) の頸部筋への局注が行われているが, その全身影響を調べることを目的として, 上肢または下肢筋の Jitter の測定を二重盲検により行った。

対象は突発性斜頸の患者42名 (男性16名, 女性26名, 25~75歳) で, 二重盲検により, BTX 使用者23名, placebo 19名となった。被検筋は総指伸筋を用いたが (36名), 適度の随意収縮を持続することが困難であった者は上腕二頭筋 (4名) または前脛骨筋 (2名) を用いた。使用した BTX は140 U, 150 U, または165 Uであり, 局注前, 2および12週後に単線維筋電図により Jitter を測定した。

その結果, Jitter は BTX 使用群で局注前 26.8 μ sec, 2週後 43.6 μ sec, 12週後 35.5 μ sec, placebo 群では局注前 25.7 μ sec, 2週後 26.5 μ sec, 12週後 24.5 μ sec と局注後の BTX 群で優位に大きかったが, 臨床的に筋

力低下などの症状をきたした者はいなかった。すなわち、BTX 局注療法は subclinical には全身への影響があるものの臨床的には問題なく、安全な治療法であると結論している。

(慶大月が瀬リハビリテーションセンター 赤星和人)

脳皮質梗塞後におけるラット視床部の神経障害

Iizuka H, et al: Neural damage in the rat thalamus after cortical infarcts. *Stroke* 21: 790-794, 1990

Key Words: 脳血管障害, 逆行性変性

成熟ラット 23 匹を用い、皮質梗塞後の視床の状態を病理学的に検索した。ラットの右中脳動脈を露出し閉塞させた。閉塞後 1, 2, 3 日および 1, 3, 6 週後に 3 から 6 匹ずつ解剖し、病理所見をグリアへの抗体を用いた免疫組織化学処理と、変性した軸索を検索するための Fink-Heimer 法を用いて検討した。

閉塞後 2, 3 日で皮質視床路の終末変性が見られたが、視床には変化は見られなかった。1 週後には濃縮核や Fink-Heimer 法において変性所見が視床に認められた。皮質の障害が 1 野の外側に限局していた例では視床腹後側内側核内側に変性神経が見られた。

閉塞後 3 日で視床には病的変化が見られないことから、視床病変は感覚野梗塞後の逆行性変性と考えられる。皮質から視床以外の部位への線維では逆行性変性は見られず、視床線維は変性に弱いと考えられた。線維の分枝が少ないことが理由の一つではなかろうか。

逆行性変性を神経組織移植や成長因子により阻止できれば興味深いと考察されている。

(慶大義塾大学 園田 茂)

筋緊張の亢進した患者の局所表面麻酔による運動機能の改善

Sabbahi MA, et al: Topical anesthetic-induced improvements in the mobility of patients with muscular hypertonicity; Preliminary results. *J Electromyogr Kinesiol* 1: 41-48, 1991

Key Words: 表面麻酔, 筋緊張, 運動制御

発症後 6 か月以上で症状が固定しており、患肢の表在感覚が正常な片麻痺患者 9 名について、患肢表面麻酔の即時的および長期的効果に関して検討を加えた。

患側上下肢に週 3 回ずつ 1 か月交代で 20% benzocaine および placebo をスプレーし、その前後で肘および膝関節の 10 回の反復運動時間 (10 RRM), 上下肢の関節可動域を測定した。さらに床反力計やビデオを用いて歩行分析を行った。塗布 45 分後には 10 RRM, ROM, 歩容ともに有意な改善を示した。その効果は近位の関節により明らかであった。局所表面麻酔の効果は 30~45 分でピークに達し、3 時間持続する。その作用機序として、III 群あるいは IV 群線維を介した皮膚受容器の脱感作が関与していると推察される。局所表面麻酔により H 反射は促進され、アキレス腱反射は変化を示さないことを以前に報告したが、 α -motoneuron の促進と γ -motoneuron の抑制が motor output の増大と固縮の軽減をもたらすと考えられる。

一方、これらの月単位での長期的効果は、CNS 系が可塑性をもつという可能性を示唆するものであり、その改善は局所表面麻酔後の運動療法によるところが大きいと思われる。

(慶大義塾大学 長谷公隆)

脊髄損傷患者の褥創に関する因子の解析

Vidal J, Sarrias M: An analysis of the diverse factors concerned with the development of pressure sores in spinal cord injured patient. *Paraplegia* 29: 261-267, 1991

Key Words: 脊髄損傷, 褥創

褥創のための入院が必要であった 264 名の患者に対し、褥創の危険因子を調べる目的で年齢、性、痙性、Frankel 分類との関係を調べ、さらに重症患者 (Enis and Sarmiento 褥創分類のクラス 3 または 4) に対し、精神障害、アルコール依存、薬物中毒、側彎、骨折、肥満、低栄養、貧血、血管障害との関係を Student-T 検定を、教育程度、立位時間、痙性、尿路感染、褥創の既往との関係を重回帰を用いて調べた。

結果として、40 歳以上の Frankel A の患者で褥創が多く、また重症者では精神障害、アルコール中毒、低栄養状態、尿路感染症、褥創の既往と有意な相関を示し、逆に教育程度、立位時間、痙性とは負の相関を示した。

(慶大月が瀬リハビリテーションセンター 赤星和人)

腰痛による欠勤者への運動の効果

Kelett KM, et al : Effects of an exercise program on sick leave due to back pain. *Physical Therapy* 71 : 283-292, 1991

Key Words : 腰痛, 運動

先進国では多くの人が腰痛に悩まされており、腰痛が原因での早期退職や休暇は莫大な社会的損失となる。慢性腰痛の人はその前に軽度の時期が必ずあり、軽症から慢性への移行をいかに防ぐかが大切である。

対象は運動をしなかった群 53 名と、運動を行った群 58 名として調査を行った。前者は腰痛による長期休暇日数が増えたのに対し、後者は半数以上が症状の訴えと長期休暇が有意に減少していた。この結果は運動プログラムを実行したことが他の要因より最も大きく影響していると考えられた。

以上の事実は本人のみならず、雇用者や、社会全体にとっても多大な恩恵をもたらすことになる。今後、運動プログラムの確立が望まれており、従来の腰痛教育との統合に加え、長期的な継続を図るためのグループ参加や、勤務時間に組み込むなどの工夫が必要となる。

(弘前大学脳神経疾患研究施設 石山 隆)

大腿骨頸部骨折における一次的人工骨頭置換術後の QOL について

Jalovaara P, et al : Quality of life after primary hemiarthroplasty for femoral neck fracture. *Acta Orthop Scand* 62 : 208-217, 1991

Key Words : 大腿骨頸部骨折, 高齢者, 人工骨頭置換術

高齢者の大腿骨頸部骨折を、骨接合術ではなく一次的に人工骨頭置換術による治療を行うことについては、まだコンセンサスは得られていない。1982 年から 1985 年の間に平均 80 歳の 185 人 (男 31 人, 女 89 人) の大腿骨頸部骨折患者に対して Austin-Moore 型人工骨頭置換術を行い、6 年間経過例の検討を行った。

受傷前は患者の 50% が自宅, 30% は老人ホームで生活し、また 75% は戸外を独歩可能であった。手術後 1 日目から FWB 歩行させ、入院期間は平均 11 日であった。早期合併症として人工骨頭の脱臼が 7%、深部感染が 4% と高かった。晩期合併症として再入院を要する人工骨頭の臼蓋底突出と緩みがあった。死亡率は術後 3 か月では 12%, 18 か月では 21% と、それぞれコントロール群より高く、生存期間も平均 425 日短かった。自宅生活していた患者も術後に自立生活ができたものの 5 割程度と不満な結果であり、著者はそれを合併症と本手術の獲得機能レベルの不足によるものと考えている。

(産業医科大学 佐々木誠人)