

遅発性のポリオ後遺症：1956年オランダでの 灰白脊髄炎症例の機能障害・社会的不利 のコホート研究

Ivanyi B, et al : Late onset polio sequelae : Disabilities and handicaps in a population-based cohort of the 1956 poliomyelitis outbreak in the Netherlands. *Arch Phys Med Rehabil* 80 : 687-690 : 1999

Key Words : ポリオ, 後遺症, コホート研究

〔目的〕ポリオ後遺症のうち神経学的症状・機能障害・社会的不利の進行度を評価する。〔対象〕1956年オランダでのポリオ233症例。〔方法〕急性期, 回復期, 安定期, 現在における筋力低下, 痙攣, 疼痛, 機能障害, 適応手段を郵送調査した。また, 筋力低下のリスクファクターを解析した。〔結果〕58%の症例で安定期から現在にかけて神経学的症状, 特に筋力低下の増悪を認めた。56%の症例で機能障害, 特に歩行障害の増悪があり, 53%の症例で就労・社会参加がより制限されていた。適応手段の要求も強くなっていた。また, 筋力低下のリスクファクターは, 安定期の神経学的自覚症状の存在が指摘された。〔結論〕オランダのポリオ罹患者の約60%が遅発性の後遺症により, 機能障害・社会的不利が増悪していた。

(横浜市立大学 久世 学)

パーキンソン病患者における7日後の歩行再現性

Urguhart DM, et al : Gait consistency over a 7-day interval in people with Parkinson's disease. *Arch Phys Med Rehabil* 80 : 696-701, 1999

Key Words : パーキンソン病, 歩行分析

〔目的〕パーキンソン病患者の歩行パターンがL-Dopaの有効時間において7日間の間隔をおいても再現性があるかをみるために研究を施行した。〔対象および方法〕10m以上連続独歩可能なパーキンソン病患者16人を対象として, 初回, 7日後に歩行解析を施行した。男性9人, 女性7人で, 平均年齢は71.7歳, 平均罹病期間は10年であった。歩行解析時はL-Dopaの効果が最大となる時間とし, 評価期間の7日間は影響を防ぐため理学療法は施行しなかった。歩行速度, ストライド, ケーデンス, 両脚支持期間をパラメーターとして検討した。〔結果〕歩行速度は初回が58.40 m/

min, 7日後が59.40 m/minと高い相関を認め, ストライド, ケーデンス, 両脚支持期間も初回と7日間で高い相関を認めた。〔結論〕パーキンソン患者の歩行解析は7日間の間隔をおいても再現性があることが証明され, L-Dopaの有効時間であれば, 数日間に分けて測定をしても問題がないことがわかった。

(横浜市立大学 菊地 尚久)

大腿・下腿切断者の義足使用を可能とする因子

Gauthier-gagnon C, et al : Enabling factors related to prosthetic use by people with transtibial and transfemoral amputation. *Arch Phys Med Rehabil* 80 : 706-713, 1999

Key Words : 下肢切断, 義足

〔目的〕下肢切断者の義足使用頻度を評価し, 義足使用を促進する因子を同定する。〔方法〕義足に関する質問紙と郵便による追跡調査。〔対象〕義足装着訓練を行った396人の一側下肢切断成人。〔結果〕回答者の85%が義足使用し, 53%は屋内, 64%は屋外移動に用いていた。義足装着能力, 義足装着しての移動能力, 歩行距離, 無意識での歩行, 補助具の使用が, 義足使用頻度, 使用時間, 屋内外での義足使用と相関していた。大腿切断者は義足装着により困難を感じ, 転倒の危険が有意に高かった。〔結論〕下肢切断者の多くは毎日の生活の中で義足を使用し, 今回検討した因子では, 社会資源を除く全てが義足使用と関連していた。

(横浜市立大学 岡田 真明)

重度の慢性心不全患者への階段を用いた 中等度の有酸素運動訓練

Sturm B, et al : Moderate-intensity exercise training with element of step aerobics in patients with severe chronic heart failure. *Arch Phys Med Rehabil* 80 : 746-750, 1999

Key Words : 重度慢性心不全, 有酸素運動, ランダム化比較試験

〔目的〕階段を用いた中等度の有酸素運動により, 重度の慢性心不全患者の運動耐久能が改善するかどうかを評価する。〔対象〕重度の慢性心不全患者26人。平均年齢54歳, 平均左室駆出率18%。〔方法〕前向きランダム化比較試験で行った。運動群は中等度(最大

酸素摂取量の50%)の運動を12週間行った。運動の内容は9.5~19 cmの段差の階段を用いた有酸素運動と自転車運動であるが、第1週はいずれも毎週20分間で開始した。その後漸増し、第5週以降は前者を毎週100分間、後者を毎週50分間行った。対照群は運動療法を行わなかった。〔結果〕最大酸素摂取量、最大運動負荷および予測運動能力の有意な改善を運動群で認めた。対照群ではこれらの改善を認めなかった。安静時および運動時の心拍数と血圧の変化は両群とも認めなかった。〔結論〕階段を用いた中等度の有酸素運動により、重度の慢性心不全患者の最大酸素摂取量、最大運動負荷が有意に改善した。

(横浜市総合リハビリテーションセンター 若林 秀隆)

正中神経と尺骨神経の感覚神経活動電位振幅比
：手根管症候群の電気生理学的診断における
その付加的価値

Nesathurai S, et al : Median-to-ulnar sensory nerve action potential amplitude ratio as an electrodiagnostic adjunct for carpal tunnel syndrome. *Arch Phys Med Rehabil* 80 : 756-759, 1999

Key Words : 手根管症候群, 電気生理学的診断, 感覚神経活動電位

〔目的〕1) 正中神経と尺骨神経の感覚神経活動電位振幅比の正常値を得る。2) 手根管症候群の電気生理学的診断における正中・尺骨感覚神経活動電位振幅比の付加的価値について検討する。〔対象〕18歳から45歳までの神経学的問題のない男性退役軍人46例。〔方法〕正中神経および尺骨神経の感覚神経活動電位を逆行性手技にて記録し、その振幅比(正中神経/尺骨神経)を計算した。統計処理はノンパラメトリック検定によって行った。〔結果〕逆行性手技における男性の正中・尺骨感覚神経活動電位振幅比の正常値は0.74から2.5の範囲であった。〔結論〕正中・尺骨感覚神経活動電位振幅比は、振幅の絶対値を用いることに比べて、偽陽性および偽陰性を減らす可能性がある。したがって、これは手根管症候群の電気生理学的診断の特異度を上げる可能性があると考えられる。

(横浜市総合リハビリテーションセンター 斎藤 薫)

短期高濃度メチルプレドニゾロン投与による
無血管性壊死を生じる危険性

Wing PC, et al : Risk of avascular necrosis following short term megadose methylprednisolone treatment. *Spinal Cord* 36 : 633-636, 1998

Key Words : メチルプレドニゾロン, 無血管性壊死, 脊髄損傷

カナダ National Acute Spinal Cord Injury Study-2 (NASCIS-2) のプロトコルに従い、副腎皮質ステロイドであるメチルプレドニゾロンの高濃度投与による大腿骨または上腕骨骨頭の無血管性壊死 (AVN) の発生頻度についてコホート研究を用いて検討した。対象患者の年齢は15~75歳、1989~1996年における急性期(発症12時間以内)脊髄損傷患者とし、メチルプレドニゾロンの高濃度投与群と非投与群において検討した。最初の1時間に30 mg/kg、次の23時間に5.4 mg/kg/時間のメチルプレドニゾロン静脈内投与を高濃度投与のプロトコルとした。臀部、肩部の疾患、骨盤骨折、AVNの素因を持つ患者、臀部脱臼、多飲酒者、高濃度のステロイド内服していた患者、全身性エリテマトーデスは対象から除外した。大腿骨または上腕骨骨頭のAVNのスクリーニングとして、受傷後、最低6か月のMRIによる経過観察を行った。脊髄損傷患者ステロイド投与群は59人(男性54人、女性5人、5~64歳までの平均年齢32歳)であり、非投与群は32人(男性25人、女性7人、16~65歳までの平均年齢34歳)だった。無作為抽出により選択された対象2群においてAVNを生じた症例は存在しなかった。二項分布を用いると、この結果はAVNの発生頻度5% ($\alpha < 0.05$) 以下となり、NASCIS-2のプロトコルによるメチルプレドニゾロンの短期高濃度投与は治療として有用である。

(国立村山病院 篠田 雄一)

外来における多職種が関与した呼吸リハビリ
テーションの1年後の結果：
ランダム化比較試験

Griffiths TL, et al : Results at 1 year of outpatient multidisciplinary pulmonary rehabilitation : a randomized controlled trial. *Lancet* 355 : 362-368, 2000

Key Words : 呼吸リハビリテーション, 慢性閉塞性肺疾患, ランダム化比較試験

〔目的〕慢性閉塞性肺疾患（COPD）患者に対する外来での呼吸リハビリテーションが有効であるかどうかを評価する。〔方法〕慢性肺疾患（COPDが大多数）患者200人を対象とした。1回2時間、週3回6週間の多職種（医師、理学療法士、作業療法士、看護婦、栄養士、禁煙カウンセラー等）が関与した呼吸リハビリテーション（段差昇降、トレッドミル等の訓練の他、生活指導や講義を含む）を行った群と通常の医学的管理を行った群の2群にランダムに分け、訓練終了時と1年後の結果を比較した。〔結果〕1年間で両群の入院回数には差を認めなかったが（訓練群40回、対照群41回）、平均入院日数には有意差を認めた（訓練群10.4日、対照群21.0日）。家庭医の診察回数は訓練群で多かったが、往診回数は対照群で多かった。歩行能力やQOLは訓練終了時、1年後とも訓練群で優れていた。〔結論〕COPD患者に対する外来での呼吸リハビリテーションは、短期的にも長期的にも有効であり、医療サービスの利用を低下させる。

（横浜市総合リハビリテーションセンター 若林 秀隆）

地域居住高齢者における社会的孤立と
認知機能低下

Bassuk SS, et al : Social disengagement and incident cognitive decline in community-dwelling elderly persons. *Ann Intern Med* 131 : 165-173, 1999

Key Words : 地域居住高齢者, 認知機能, 社会的孤立, コホート研究

社会的孤立が認知機能障害の危険因子であることが、縦断研究で確認された。施設入所をしていない65歳以上の高齢者2,812人を対象に、1982、85、88、94年の4回にわたり自宅で面接調査した。社会的孤立は

6項目、①配偶者の有無、②月に3人以上の親族が親しい友人との面談、③年に10人以上の親族が親しい友人との電話や手紙、④月に1回以上の宗教行事、⑤他グループ、⑥レクリエーション的活動への参加、を評価し、4段階（5-6項目、3-4項目、1-2項目、0項目）に分けた。認知機能は、10項目からなるShort Portable Mental Status Questionnaireで評価し、3段階に分け、より低い段階への移行を機能低下とした。年齢、性別、人種、教育歴、収入、身体障害、抑うつ、身体活動など13項目でコントロールしても、最も社会参加している群に比べ、社会的孤立群は3年間のオッズ比で2.24と有意に認知機能が低下していた。

（日本福祉大学 近藤 克則）

下肢能力尺度（LEFS）：尺度の考案、測定特性
および臨床応用

Binkley JM, et al : The lower extremity functional scale (LEFS) : scale development, measurement properties, and clinical application. *Phys Ther* 79 : 371-383, 1999

Key Words : 能力低下, 能力, 能力尺度, 変化に対する感度, 検査と測定

Sf-36などの全般的尺度に比べて、下肢能力尺度（LEFS）は短時間で施行・採点できるという利便性がある。この研究の目的はLEFSの信頼性、構成概念妥当性および変化に対する感度を評価することである。12の理学療法クリニックに紹介された下肢の筋骨格系の障害を持つ107人の患者を対象とし、LEFSを初期評価時、24～48時間後、さらに1週間に1回の頻度で4回施行し、あわせてSF-36を施行した。その結果、LEFSの試験一再試験信頼性は非常に良好であった（ $R=0.94$ ）。LEFSとSF-36の身体能力下位尺度および身体に関わる部分の総点の相関は、それぞれ $r=0.80$ および $r=0.64$ であり、構成概念妥当性に関わる仮説が立証された。SF-36の身体能力得点に比べてLEFSは予後の評価に対してより高い相関を示し、変化に対する感度も良好であった。LEFSの誤差は ± 5.3 点であり、検出できる最小の変化および最も小さい臨床的に重要な変化はいずれも9点であった。

（弘前大学 近藤 和泉）