

末期腎疾患患者における運動耐容能の再現性

Koufaki P, et al : Reproducibility of exercise tolerance in patients with end-stage renal disease. *Arch Phys Med Rehabil* 82 : 1421-1424, 2001

Key Words : 慢性腎不全, 運動耐容能, 再現性

〔目的〕運動耐容能が健常人より低いと思われる末期の腎疾患患者に対して最大および最大下の持久性訓練を行い, その再現性について検討した。〔方法〕リハビリテーション専門病院に通院している末期腎疾患患者 12 人を対象とした。うち 5 人は血液透析, 残りは腹膜透析を受けていた。持久力の評価として自転車エルゴメーターを用いた検査を 1 週間の間隔をおいて 2 回施行した。検査内容は, 最大負荷時と乳酸閾値時の心肺機能, 血液力学能, 運動能力である。これらのパラメーターに対し, 標準誤差, 変動係数, 群内相関, 許容限度を用いて再現性を検討した。〔結果〕最大負荷時および乳酸閾値時での酸素摂取量, 心拍数の変動係数, 群内相関とも群内の再現性は十分であった。また, 個々の症例での許容限度の再現性も満足できる範囲であった。〔結論〕今回の結果から, このプロトコルを応用して, 末期腎疾患患者に対する運動療法・薬物療法の短期間での効果を適切に評価することが可能となった。

(横浜市立大学 菊地 尚久)

膝蓋大腿疼痛症候群患者における開放性および閉鎖性運動連鎖訓練中の斜内側広筋と外側広筋の筋活動：筋電図学的評価

Tang SFT, et al : Vastus medialis obliquus and vastus lateralis activity in open and closed kinetic chain exercises in patients with patellofemoral pain syndrome : An electromyographic study. *Arch Phys Med Rehabil* 82 : 1441-1445, 2001

Key Words : 膝蓋大腿疼痛症候群, 開放性運動連鎖訓練, 閉鎖性運動連鎖訓練, 大腿四頭筋, 筋電図

〔目的〕膝蓋大腿疼痛症候群 (PFPS) では斜内側広筋と外側広筋の筋活動のアンバランスが指摘されており, 斜内側広筋の筋力強化が有効であるとされている。今回, 双方の筋活動を関節角度毎に評価し, 開放性運動連鎖訓練 (OKC) と閉鎖性運動連鎖訓練 (CKC) の

有効性を検討した。〔方法〕対象は両側の PFPS 患者 10 人と対照健常人 10 人である。等速性筋力訓練器を用いた OKC とスクワット運動を用いた CKC を施行し, 斜内側広筋と外側広筋の表面筋電図で測定を行った。その後, 斜内側広筋と外側広筋の筋活動比率 (VMO/VL) を算出した。〔結果〕PFPS 患者の VMO/VL は, OKC では健常人に比して有意に低値であったが, CKC では両者に有意差を認めなかった。また, CKC では VMO/VL が最大となる角度は膝屈曲 60 度であった。〔結論〕PFPS 患者の CKC では膝屈曲 60 度で斜内側広筋の活動が優位であった。また, この角度で VMO/VL, 斜内側広筋, 外側広筋の筋活動とも最大であった。

(横浜市立大学 菊地 尚久)

重症手根管症候群における虫様筋や骨間筋での記録法

Boonyapist K, et al : Lumbrical and interossei recording in severe carpal tunnel syndrome. *Muscle Nerve* 25 : 102-105, 2002

Key Words : 手根管症候群, 電気診断学, 骨間筋, 虫様筋, 神経伝導検査

重症手根管症候群 (CTS) で正中神経刺激反応が得られない場合, 通常の伝導検査では診断不可能であり, 針筋電図を行うほかない。虫様筋や骨間筋を用い神経伝導検査を行った。〔方法〕対象は, 短母指外転筋 (APB) からの運動神経刺激反応や第 2・3 指での感覚神経刺激反応が得られない重症 CTS 患者 23 名, 28 肢であった。正中神経支配の第 2 虫様筋, 尺骨神経支配の第 1 掌側骨間筋・第 2 背側骨間筋で複合筋活動電位 (CMAP) を得た。記録電極は第 3 中手骨の midpoint の外側, 刺激部位は両神経とも手関節部で, 距離は同一とした。〔結果〕26 肢で潜時に差があり, 平均 6.0 ms (0.5-5.2 ms, 正常 0.4 ms 未満) であった。2 肢で虫様筋での CMAP が得られなかった。針筋電図上, 全例 APB で異常を認めた。〔考察〕CTS では, 虫様筋への神経線維は比較的傷害されづらいとされている。虫様筋や骨間筋を用いた神経伝導検査は, 重度 CTS の診断に有用であった。

(市川市リハビリテーション病院 高橋 宣成)

質問用紙による脊髄損傷患者 (SCI) と健常者との睡眠障害の比較検討

Biering-Sorensen F, et al : Sleep disturbances in the spinal cord injured : an epidemiological questionnaire investigation, including a normal population. *Spinal Cord* 39 : 505-513, 2001

Key Words : 脊髄損傷, 睡眠障害

〔目的〕脊髄損傷患者 (SCI) の睡眠障害に関して質問用紙を用いて検討した。〔方法〕1968 年から 1987 年までの 20 年間に入院した外傷性の SCI 患者の睡眠障害に関して検討した。対象の健常者は男性 222 人, 女性 117 人の計 339 人である。彼らに self-administered Nordic Sleep 質問用紙 (NSQ) の 21 の質問に回答させた。この質問は職業, 喫煙歴, 飲酒歴, コーヒーと紅茶の飲用歴, 身長, 体重などである。SCI 患者のアンケートは, 膀胱を空にする方法, 移動性, けいれんの既往などの項目を含んでいる。睡眠障害と受傷時年齢, 受傷原因, 神経学的高位, 機能障害との関連を検討した。〔結果〕408 人の SCI 患者 (331 人の男性および 77 人の女性) 中 83.8% が回答した。47% は頸髄損傷であり, 半分は完全損傷である。健常者と比較して, SCI 患者は, 入眠困難, 頻回の夜間覚醒, 睡眠満足感が低く, 睡眠薬を服用する確率が高く, 睡眠時間が長く, 日中に頻回かつ長い時間の睡眠をとり, 長年いびきに悩まされ, 痙攣, 疼痛, 感覚異常, 排尿困難を訴えることが多かった。〔結語〕同年代の健常者と比較して SCI 患者は肥満度指数が高く, 有意に多くの睡眠問題を示した。

(慶應義塾大学 篠田 雄一)

頭部外傷後の帰結を予測する頭部 CT の特徴

Wardlaw JM, et al : Which CT features help predict outcome after head injury?. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 72 : 188-192, 2002

Key Words : 硬膜外血腫, 硬膜下血腫, Glasgow outcome score (GOS)

〔目的〕頭部外傷後患者の生命予後を予測するために, 基本情報に加えるべき CT 所見について検討した。〔方法〕頭部外傷患者記録から全階層にわたり受傷状

況, 1 年後の帰結と併せて基本的な CT 所見が調査された。CT 所見は, 全体像を 7 段階 (正常, 軽症, 中等症, 重度局所障害, 軽度・中等度・重度びまん性障害) に分類し, Trauma coma databank (TCDB) 分類が利用された。他の基本的な臨床症状を加えて 1 年後の生命予後を予測するうえで, CT 所見の価値を評価した。〔結果〕頭部外傷患者の CT 425 症例が読影された。独立して有意な帰結予後因子は, 年齢, GCS, 瞳孔反応, クモ膜下出血の有無, CT 全体像グレードであった。TCDB は有意な帰結予後因子とはならなかった。〔結論〕年齢, GCS, 瞳孔反応は頭部外傷後の有意な予測因子としてすでに報告されている。さらに後者の 2 所見は特定が容易である。すなわち, CT 画像は独立した予後変数であり, 入院時の段階で, 死亡の高リスク患者群を特定するのに有用である。

(東京都リハビリテーション病院 有田 元英)

電動車いすと四肢麻痺児の自立度

Bottos M, et al : Powered wheelchairs and independence in young children with tetraplegia. *Dev Med Child Neurol* 43 : 769-777, 2001

Key Words : 脳性麻痺, 電動車いす, 幼児, 給付

早期 (8 歳以下) の電動車いすの処方が, 四肢麻痺児にどのような影響を与えるかを評価するために, 自力移動ができない四肢麻痺児 29 人 (平均年齢 6 歳 3 か月) を対象とした検討を行った。運動障害, IQ および QOL には変化がないものの, 介護者への依存度は電動車いす処方後に有意に少なくなった。27 人中 21 人の子供は, 近隣を移動する際に車いすを操作できるようになった。操作能力の獲得は IQ や運動障害ではなく, 電動車いす上で過ごす時間に関係していた。25 組中 21 組の両親は電動車いす使用に対して積極的でなかったが, 処方後それは大きく変化した。著者らは, 電動車いすは自立と社会性の獲得の助けとなり, 大多数の子供は, たとえ運動能力や IQ が低くても, 十分な車いすの操作能力を獲得できるとしている。電動車いすは最後の手段と見なすべきではなく, 重度の運動障害児が自分で移動する能力を提供する方法だと考えるべきである。

(弘前大学 近藤 和泉)