

裸足での歩行における膝関節トルク： 性差の比較

Kerrigan DC, et al : Knee joint torques : a comparison between women and men during barefoot walking. *Arch Phys Med Rehabil* 81 : 1162-1165, 2000

Key Words : 変形性膝関節症, 性差, 関節モーメント, バイオメカニクス

膝関節トルクは膝関節症を起し進行にも影響すると思われるが、裸足での歩行の際にトルクに男女差があるかを検討した。光学的3次元動作解析装置と床反力計を用いて裸足での自由歩行を計測し、膝関節トルクを求め、対応のないt検定(有意水準5%)にて比較した。健常若年男女110例を対象とした。膝関節モーメントの矢状面でのピークトルク、立脚期初期で膝屈曲方向のトルクが出現するまでの時間、立脚期での前額面の第1と第2の内反トルクの4つの指標に関し、体重と身長で正規化し検討した。統計的にはいずれの指標にも有意差はなかった。今回の結果より、バイオメカニクス的には、男女とも関節症になる危険は同等であると考えられる。今回検討した以外のバイオメカニクスの指標、靴、活動量などを検討し、単に関節症の予防に役立つのみでなく、膝関節症のリハビリテーションにおける新たな治療戦略を提示できるような評価法を検討したい。

(横浜市立大学 根本 明宣)

閉鎖神経と大腿神経における近位と遠位の運動神経伝導

Uludag B, et al : Proximal and distal motor nerve conduction in obturator and femoral nerves. *Arch Phys Med Rehabil* 81 : 1166-1170, 2000

Key Words : 閉鎖神経, 大腿神経, 神経伝導, 電気刺激, 腰部神経根刺激, H波

〔目的〕閉鎖神経と大腿神経の近位と遠位の運動神経伝導速度の性状を研究する。〔計画〕遠位部を評価するために鼠径靱帯で閉鎖神経と大腿神経を刺激し、M波を薄筋と大腿直筋から針電極で記録した。上位腰部神経根は針電極をL1-L2椎弓板間に刺入して刺激した。〔対象者〕16人の健常者、平均年齢37.5歳。〔方法〕閉鎖神経の運動神経伝導の評価法を記述し、閉鎖神経

と大腿神経の近位運動神経伝導を評価する。〔結果〕閉鎖神経と大腿神経を刺激したことによる遠位運動神経伝導の潜時は、薄筋で 3.9 ± 0.7 msec、大腿直筋で 4.6 ± 0.5 msecだった。腰椎レベルからの近位伝導時間は、閉鎖神経で 10.4 ± 0.3 msec、大腿神経で 10.8 ± 0.4 だった。近位部の伝導速度は、閉鎖神経62 m/sec、大腿神経65 m/secと類似していた。両方の神経の最大下刺激により関連する筋からH波が誘発された。〔結論〕閉鎖神経の運動神経伝導の性状を末梢、神経叢、神経根部を区別して評価することができた。

(横浜市立大学 奥村須江子)

血管障害による成人下肢切断患者に対する Unnaと弾性包帯による術後断端管理の 効果比較

Wong KC, et al : Unna and elastic postoperative dressings : comparison of their effects on function of adults with amputation and vascular disease. *Arch Phys Med Rehabil* 81 : 1191-1198, 2000

Key Words : 下肢切断, 断端管理, 血管障害, 義足

〔目的および方法〕成人の下肢血行性切断患者に対してUnnaによるsemirigid dressing (SRD) と弾性包帯によるsoft dressing (elastic soft dressing ; ED) を施行し、機能的帰結を比較した。リハビリテーション病棟に入院中の下肢血行障害により切断術を施行された21人を対象とした。これをSRD群12患者12切断とED群9患者10切断に無作為に選別した。SRD群はPTが訓練を行い、ED群はPT、看護婦、患者自身、家族が管理を行った。〔結果〕SRD群の67%、ED群の20%が退院時に義足の自立歩行が獲得できた。義足作成開始までの期間はSRD群で平均20.8日、ED群では28.7日であった。また、SRD群の義足適合までの期間はED群の約半分であった。しかるに、SRD群では入院後34日以内に30%が適合可能だったのに対し、ED群では64日を要した。〔結論〕UnnaによるSRDはEDに比較して創治癒と義足適合により有用であった。

(横浜市立大学 菊地 尚久)

脳卒中片麻痺患者に対する NIRS を用いた測定による 13 のリハビリテーション課題の脳血流および脳酸素量への効果

Saitou H, et al : Cerebral blood volume and oxygenation among poststroke hemiplegic patients : Effects of 13 rehabilitation tasks measured by near-infrared spectroscopy. *Arch Phys Med Rehabil* 81 : 1348-1356, 2000

Key Words : 脳卒中, 効果判定, 脳血流, 脳酸素量

〔目的〕脳卒中片麻痺患者に対して near-infrared spectroscopy (NIRS) を用いてリハビリテーション課題による脳血流および脳酸素量の変化, 課題の違いによる効果をみるために研究を施行した。〔方法〕24 人の健常人と 44 人の脳卒中片麻痺患者を対象とし, リハビリテーション課題を遂行させた。健常者では前頭部中央で, 片麻痺者では病側で脳血流量, 脳酸素量の変化を経時的に測定した。〔結果〕健常者においては傾斜台で脳酸素代謝量が減少し, 計算とエルゴメータで脳血流量, 脳酸素量が増加した。片麻痺者ではエルゴメータ, 促通, 立ち上がり, 歩行で脳血流量が増加し, 他動的関節可動域訓練で減少した。脳酸素量はエルゴメータと促通で増加し, 傾斜台で減少した。〔結論〕NIRS はリハビリテーションによる脳血流量, 脳酸素量をモニターするのに有用な手段であった。エルゴメータや促通は片麻痺者の病側前頭葉における脳血流量, 脳酸素量を増加させる課題であることがわかった。

(横浜市立大学 菊池 尚久)

脳卒中ケアの選択肢 : 前方視的無作為化対照比較試験

Kalra L, et al : Alternative strategies for stroke care : a prospective randomised controlled trial. *Lancet* 356 : 894-899, 2000

Key Words : 脳卒中, 転帰

組織された脳卒中専門ケアは脳卒中の転帰を改善するが, 異なる組織方法のそれぞれの長所はわかっていない。脳卒中患者 457 人 (平均年齢 76 歳) を, 発症後 72 時間以内に無作為に 3 群—①脳卒中専門病棟 (stroke unit) 群, ②脳卒中専門チームのサポートを

受けた一般病棟群, ③脳卒中専門在宅ケア群—to に分けた。死亡, 施設入所, 自立度やバーセル指数などを, 3・6・12 か月後に評価した。在宅ケア群の 34% は入院した。1 年後の死亡+施設入所率は脳卒中病棟で 14% と, 脳卒中チームの 30%, 在宅ケアの 24% よりも有意に低く, この差は, 主に死亡率の低下に起因していた。1 年後の ADL 自立者の割合も脳卒中病棟で 85% と, 脳卒中チームの 66%, 在宅ケアの 71% よりも高かった。これらの差は 3・6 か月後にも認められた。脳卒中専門病棟は, 脳卒中専門チームのサポートを受けた一般病棟や脳卒中専門在宅ケアに比べ, 死亡と施設入所, 要介護状態の減少に効果があった。

(日本福祉大学 近藤 克則)

56 名の脳性麻痺児に対する 18 か月間の理学療法の効果の検討 (無作為コントロールスタディ)

Bower E, et al : Randomized cotrolled trial of physiotherapy in 56 children with cerebral palsy followed for 18 months. *Dev Med Child Neurol* 43 : 4-15, 2001

Key Words : 脳性麻痺, 治療効果の検討, GMFM, GMPM

この研究では脳性麻痺 (CP) 児の運動能力と運動のやり方が, 集中的な理学療法およびゴール設定を工夫することで改善されるかを検討した。GMFCS がレベル III かまたはそれより重症の, 年齢が 3~12 歳の CP 児 56 名を対象とした。通常理学療法と集中的な理学療法の効果および, 一般的なやり方で目標を立てた場合と, 子供, 保護者および教師と協力して目標を立てた場合を比較するために 2×2 要因デザインを使った。6 か月間の治療期間の後に, さらに 6 か月の観察期間を設定した。治療効果は盲検化した評価者が 3 か月間隔で GMFM および GMPM を使って評価した。その結果, 訓練のやり方の違い, およびゴール設定の違いで統計学的な有意差はなかった。年齢と重症度のレベルを共変量として含めると, 集中的な治療を受けた子供のなかに統計学的に有意な傾向が明らかになった。この効果は訓練量を元の状態に戻すと次の 6 か月間で徐々に消失していった。

(弘前大学 近藤 和泉)