

外傷に起因する下肢切断患者のリハビリテーションと長期的成果

Pezzin LE, et al: Rehabilitation and the long term outcomes of persons with trauma-related amputations. *Arch Phys Med Rehabil* 81: 292-300, 2000

Key Words: 下肢切断, 長期予後

〔目的〕外傷性下肢切断患者の長期的状態を調査し、これに影響を及ぼす因子と、入院リハビリテーションによる改善を明らかにする。〔対象〕1984～94年、Mayland Univ. Shock Trauma Centerの外傷性下肢切断患者146人。〔方法〕コホート調査と電話での質問。データをSF-36 scoreと復職状況について、正常群と比較した。〔結果〕電話で78人のデータを得た。正常群に比しすべてのSF-36 scoreが低くかった（特に身体面）。SF-36 scoreは白人が高く、男性や受傷一切断期間が長い患者は身体面で低く、精神面で高かった。また、復職状況は受傷時年齢が高いほど悪かった。リハビリテーション強化群ではSF-36 scoreが高く、復職状況も良好だった。〔結論〕人種、性別、受傷一切断期間、損傷の程度、併発損傷等が長期的状態に有意差を示した。入院リハビリテーション患者の長期的状態は、健康面・職業面ともに明らかに良好で、入院リハビリテーションの有効性が示された。

（横浜市立大学 田村 敦子）

脳性麻痺の学齢期における機能評価と家族の支援：3つの方法の比較

Azula M, et al: Measuring functional status and family support in older school-aged children with cerebral palsy: comparison with three instruments. *Arch Phys Med Rehabil* 81: 307-311, 2000

Key Words: 機能評価, 脳性麻痺, 障害児

〔目的〕痙性脳性麻痺患者の小児と成人との機能評価および学齢期での家族の支援の評価を比較する。〔研究方法〕小児のFIM (Wee FIM) と成人のFIM (FIM) と家族の支援の評価 (AAQ) についての前向き研究。〔対象〕7歳から16歳までの痙性脳性麻痺患者20名。〔評価方法〕最初の評価はWee FIM, 発育上の出来事, 学校の成績, AAQについて聴取し、その後FIMについて追跡調査する。Wee FIM, FIMはセルフケア, 排泄

管理, 移動, 意思の疎通, 社会的認知の自立度について評価し, AAQは基本的な日常動作にかかる時間と必要な介助量について評価した。〔結果〕Wee FIMとFIMの総合得点は相関性があり, 両麻痺と四肢麻痺において有意に差があった。AAQはWee FIMとFIMの得点と有意に関係していた。〔結論〕Wee FIMやFIMは青年期の痙性脳性麻痺の機能評価に使われ, 機能障害は家族の介助の必要性和大きな関係がある。

（横浜市立大学 奥村須江子）

骨折ハイリスクの女性における長期間在宅自己訓練プログラムについて

Kerschan-Schindl K, et al: Long-term home exercise program: effect in women at high risk of fracture. *Arch Phys Med Rehabil* 81: 319-323, 2000

Key Words: 骨粗鬆症, 在宅自己訓練プログラム, 骨折, 神経筋, 骨塩量

〔目的〕骨折のハイリスクにある女性が通常の在宅自己訓練によって、身体脆弱性を改善させることができるかどうかを検討する。〔対象〕閉経後骨折を経験したことのある女性患者で、年齢に比して骨塩量が低値である外来通院患者を、7年から12年間追跡調査した。33人の女性患者を選出し、訓練を施行した群とそうでない対象群に分け、骨折回数, 転倒回数, 神経筋機能（片足立ち, 椅子からの立ち上がり, 身体傾斜, つぎ足歩行, タッピングテスト）, 骨塩濃度について比較検討した。〔結果〕25人の女性患者（平均年齢73.8±5.7歳）について追跡調査を得ることができた。25人のうち19人は訓練が施行されており, 6人は施行されておらず, 対照群として用いた。訓練を施行したグループのうち36.8% (7人) は通常の訓練量を行っていた。訓練を施行したグループと対照群との間で、骨折の頻度, 転倒回数, 神経筋機能, 骨塩濃度に有意差はなかった。〔結論〕在宅自己訓練プログラムは、骨折ハイリスクにある閉経後の女性についてその成果に影響を与えないと思われた。

（横浜市立大学 金田 建志）

H反射とR III侵害反射に対する経皮的電気刺激と干渉波治療の効果に関する対照研究

Cramp FL, et al: A controlled study on the effects of transcutaneous electrical nerve stimulation and interferential therapy upon the R III nociceptive and H-re-

flexes in humans. *Arch Phys Med Rehabil* 81 : 324-333, 2000

Key Words : 経皮的電気刺激

〔目的〕H 反射と R III 侵害反射(足部で腓腹神経を刺激した際に生ずるハムストリングスの筋収縮)に対する経皮的電気刺激(TES)と干渉波治療(IFT)の効果明らかにする。〔研究方法〕二重盲検対照研究。〔対象〕70名の健康成人を10名ずつ7群に分け(対照群, 5 Hz の TENS, 100 Hz の TENS, 200 Hz の TENS, 5 Hz の IFT, 100 Hz の IFT, 200 Hz の IFT), 刺激群には右下腿部で腓腹神経を15分間刺激する。〔効果判定〕右側の R III 反射と H 反射を刺激前, 刺激終了直後, 刺激終了後25分, 35分, 45分の時点で測定。R III 反射に際しては, 被検者の疼痛を VAS で評価。〔結果〕分散分析による有意差検定では, R III 反射, H 反射, VAS いずれも刺激後に有意な差を認めなかった。〔結論〕本研究で使用したパラメーターで判断する限りでは TENS, IFT とも R III 反射, H 反射に影響を与えない。

(横浜市立大学 水落 和也)

睡眠時呼吸障害患者の群発性頭痛

Chervin RD, et al : Sleep disordered breathing in patients with cluster headache. *Neurology* 54 : 2302-2306, 2000

Key Words : 睡眠時呼吸障害, 群発性頭痛

〔目的〕潜在的に存在する睡眠時呼吸障害患者(SDB)の群発性頭痛について頻度などについて検討した。〔背景〕群発性頭痛は睡眠中に頻発する。著者はすでに SDB の症状として群発性頭痛が夜間睡眠前半に生じることを報告した。つまり, 群発性頭痛が無認識に SDB を引き起こしている可能性がある。〔方法〕群発性頭痛を生じている成人25人(男性22人)に睡眠ポリグラフを施行した。睡眠障害の有無にかかわらず, 症例として検討した。さらに追加検査として, 終末呼気中二酸化炭素濃度(n=22), 食道内圧(n=20)を施行した。〔結果〕無呼吸と低呼吸の頻度は低呼吸指数5以上は20人と80%の頻度で生じていた(95%信頼区間, 64% to 96%)。最小酸素飽和度90%以下は10人, 最大陰性食道内圧は-13から-65 cm H₂O だった。終末呼気中二酸化炭素濃度50 mmHg 以上は8人だった。この8人は検査中に群発性頭痛を訴えた。群

発性頭痛愁訴群と非愁訴群の終末呼気中二酸化炭素濃度は50±3と44±5 mmHg だった(p=0.0007)。〔結果〕群発性頭痛を生じる患者の多くは SDB を生じている。群発性頭痛を生じる患者に対しては睡眠時無呼吸症候群の検査を行う必要がある。

(埼玉県総合リハビリテーションセンター 篠田 雄一)

海馬損傷の健忘症例における潜在的脈絡的情報の記憶障害

Chun MM & Phelps EA : Memory deficits for implicit contextual information in amnesic subjects with hippocampal damage. *Nature Neuroscience* 2 : 844-847, 1999

Key Words : 健忘, 潜在記憶, 海馬, 反応時間

側頭葉内側面の損傷が著しい顕在記憶の障害をきたすことはよく知られている。本研究では, 脈絡のある情報の学習と海馬の関係を明らかにするために, 海馬病変を有する健忘症例5名と健常者15名に潜在的(非宣言的)な関係付けの学習課題を行わせた。課題として, 多くの L 字の中にある1個の横向き T 字の縦棒の向きを示すキーを押させ, 反応時間を計測した。1ブロックは24試行からなり, 12試行は新規課題で, 残り12試行は行われた20ブロック全てで反復された。5ブロックずつを1エポックとした。その結果, 正答率は98%以上で, 群間, 課題間(反復課題か否か)で差がなかった。反応時間は常に健忘群のほうが遅延していた。手続き記憶によって後のエポックほど反応時間が短くなる現象は健忘群でもみられたが, 反復課題が非反復課題よりも反応時間が短くなる「脈絡効果」は, 対照群でのみ第3, 4エポックで観察された。次に, 20ブロック終了後に, 各課題が反復されたか否かを問うたところ, 反復した課題であると答えた割合は, 両群で反復課題と非反復課題の間に差がなく, また反復課題があったという意識は脈絡効果に影響しなかった。したがって, 本探索課題の視覚的な脈絡効果は潜在的であったといえる。さらに, 反応時間の遅延の影響を否定するために難度の高い課題を行って調整した場合でも, 対照群は脈絡効果を示した。以上より, 海馬は脈絡のある情報の学習に重要な役割を果たすと結論された。

(東海大学 出江 紳一)

脳卒中治療室における急性期治療とリハビリテーションの統合—何が最も重要か

Indredavik B, et al : Treatment in a combined acute and rehabilitation stroke unit : Which aspects are most important?. *Stroke* 30 : 917-923, 1999

Key Words : 脳卒中治療室, 早期リハビリテーション

〔目的〕脳卒中治療室(SU)と一般病棟(GW)の相違点を明確にし, SUの何が最も良好な予後と関係しているかを評価する。〔方法〕SUで治療を受けた102人とGWで治療を受けた104人を対象に, 6週間以内の自宅退院者の割合を調べ, これと関連する特徴や治療の違いを分析した。〔結果〕SUの59.8%とGWの34.6%が自宅退院していた。SUの特徴はチームワーク, スタッフの教育, 理学療法と看護の統合等であり, リハビリテーション開始までの期間が短かった。また, SUでは血圧の変動が少なく, 血糖値と体温が低かった。最終的な分析ではリハビリテーション開始までの期間が短いことと拡張期血圧の安定が, 自宅退院と関連する独立する因子であった。〔結論〕リハビリテーション開始までの期間が短いことが自宅退院と関連する最も重要な因子であり, これと拡張期血圧の安定がSUの治療で重要と思われた。チームワーク等, SUの特徴の効果を評価することは困難であるが, これらの特徴のほうがより重要かもしれない。

(横浜市脳血管医療センター 若林 秀隆)

高齢女性における転倒の不安および大腿骨頸部骨折に関連するQOL: 時間得失研究

Salkeld G, et al : Quality of life related to fear of falling and hip fracture in older women : A time trade off study. *BMJ* 320 : 341-345, 2000

Key Words : 転倒の不安, 大腿骨頸部骨折, QOL, 高齢者, 時間得失研究

主観的にQOLに当たる効用(健康の選好)を, 転倒の不安および大腿骨頸部骨折に関して検討した。対象は, プロテクターによる骨折予防効果の無作為化対照比較試験に参加候補となった75歳以上の女性194人。面接で, Euroqol尺度を用い, 時間得失研究法(ある状態で生きるのと比較し, 健康な状態で生きられるのならどのくらいの時間をあきらめてもよいかを面接で尋

ねる)で検討した。この方法の再現性は高かった。健康を1, 死亡を0で表現した場合, 長期療養施設に入所するような重度の骨折の効用は0.05で, 対象者の8割は, 死亡と同等と評価した。地域での自立した生活が維持できる骨折で0.31, 転倒の不安は0.67であった。無作為化対照比較試験に参加した群と拒否した群の間には有意差はなかった。平均寿命を超えている高齢女性のQOLは, 転倒や骨折で大きく損なわれることが示された。(日本福祉大学 近藤 克則)

膝蓋骨運動学(1): 膝蓋大腿痛がある被験者とない被験者における広筋活動の影響

Powers CM : Patellar kinematics, part I : influence of vastus muscle activity in subjects with and without patellofemoral pain. *Phys Ther* 80 : 956-964, 2000

Key Words : 筋電図, 磁気共鳴画像, 膝蓋骨運動学, 膝蓋大腿痛, 大腿四頭筋

外側広筋と比較して少ない内側広筋の運動単位活動が, 膝蓋骨外側亜脱臼の原因と考えられてきた。この研究の目的は, 膝蓋骨運動学において, 広筋の運動単位活動の影響を評価することであった。膝蓋大腿痛と診断されている23人の女性(14~46歳, 平均年齢26.8歳)と膝蓋大腿痛のない12人の女性(24~38歳, 平均年齢29.1歳)がこの研究に参加した。潜在的な生体力学上の性差を考慮し, 女性の被験者のみとした。膝蓋骨運動学(運動磁気共鳴画像)と埋め込み式のファインワイヤー電極を用いての広筋の筋電図活動を, 抵抗を加えた膝伸展運動中に記録した。膝屈曲45, 36, 27, 18, 9, および0度において, 磁気共鳴画像から得られた膝蓋骨の内外側偏位および傾きと, 標準化された外側広筋/内側広筋斜走線維筋電図比および外側広筋/内側広筋縦走線維筋電図比との関連性を検討した。その結果, 外側広筋/内側広筋縦走線維の筋電図比が, 膝屈曲27度における膝蓋骨の外側偏位の予測に寄与し($r=-0.48$), 内側広筋縦走線維の筋活動が増加した場合, より大きな膝蓋骨の外側偏位が認められた。また, 膝屈曲36, 27, 18および9度における外側への膝蓋骨の傾きにおいて, 類似の逆相関が明らかであった。これらの結果は, 内側広筋の増加した運動単位活動が, 女性においては異常な膝蓋骨運動学と関連性があるかもしれないことを示唆するが, それは必ずしも異常な膝蓋骨運動学の原因ではない。(弘前大学 岩田 学)