

文献

抄録

経皮的神経刺激による疼痛のコントロール

痛みのコントロールは、神経損傷による患者を取り扱う上で、最も困難な問題点のひとつである。本論は除痛効果を調べるために、経皮的神経刺激 (TNS) を用いている。

対象：末梢神経障害 (正中ないし尺骨)、末梢部位の切断、有痛性癰疽、ズテック萎縮と挫傷の70例。痛みの評価として、性質、発症時期、過敏性、分布領域と日目の変化をチェックし、治療前、後の状態を痛みのグラフを用いて記録した。

刺激装置：出力0—100 mA、電気抵抗0—1,000 Ω /cm、波形は直角波のパルス幅50—300 msec、波長10—100 Hzを使用。刺激部位決定は、①損傷神経の最も表層部位、一般にそれは疼痛部位とは限らない、②疼痛部位の上下部位またはそのどちらか一方、③神経幹上、④疼痛部位皮膚分節上のすべてに施行し、ひとつの部位にて、4～8時間刺激して十分検討を加え部位決定がなされた。

結果：70症例中の38例 (54%) が TNS にて除痛効果が得られた。それ以外の症例では4例が交感神経ブ

ックで、6例が外科的治療で、5例が時間的経過に伴って徐々に改善が示されたが17例は改善を示さなかった。

考察：TNS は末梢神経障害に限定して効果があり、この除痛効果をもたらす理由として、①求心性有髄 A δ 線維を刺激して脊髄において疼痛の伝達がブロックされる gate control theory と、②電気刺激により分泌されるモルヒネ様物質のシナプス前抑制がここでは考えられている。今まで他の論文では TNS の治療効果について良い成績が得られていないが、電気刺激時間を1日8時間、1週間を1単位として効果が得られるまで (症例報告では4週間) 施行し除痛効果が得られたら徐々に刺激時間を短くして退院後も継続した。そして TNS の使用とともに包括的リハビリテーションプログラム (OT を含む) を施行することにより患者のフォローアップが必要であると結論づけている。

Frampton VM : Pain Control with the Aid of Transcutaneous Nerve Stimulation, Physiotherapy, 16 (3) : 77-81, 1982

(国立療養所東名古屋病院附属リハビリテーション学院 理学療法士 近藤 登)

痙性対麻痺患者に対する筋伸張と体重負荷の効果判定

臨床的観察においては、痙性対麻痺患者の痙性筋に対する長時間の筋伸張が筋緊張を低下させる事はよく知られている。本稿の目的は筋伸張および下肢への体重負荷による筋緊張の変化を量的に計測する事である。

対象：発症後3年以上経過している9人 (男性8人、女性1人、21～67歳) の痙性不全対麻痺患者であり、全例は筋緊張の亢進をきたしている。

方法：測定筋は足背屈・底屈筋群であり、以下3つの手技を30分間施行した前後に他動運動に対する抵抗の強さを4日間にわたり8回記録した。(1)足関節15°背屈位での体重負荷、(2)足関節15°底屈位での体重負荷、(3)背臥位で装具による足関節最大背屈位保持、なお体重負荷はティルトテーブル (85°) により体重の約70%を負荷した。

測定法は、足部を可動式の足板に固定する。この足板は足関節に相当する軸を中心にモーターにより足底屈・背屈の方向へ交互に傾くものである。運動速度は0.25, 0.5, 1.0 Hz (背屈位から底屈, 背屈し再び背屈位にもどる運動を1サイクルとする) が用いられた。足関節の

角度変化はポテンシオメーターを使用して、運動に対する抵抗はストレンゲージトランスデューサーによりトルクとして記録した。また筋電図により腓腹筋、前脛骨筋の活動も同時に記録した。

結果：足背屈・底屈位での体重負荷後、運動に対する抵抗の減少の割合はそれぞれ32%および26%であり、装具による伸張では17%の減少が見られた。このように3つの手技は全て筋緊張の低下を起こし、ある症例ではこの効果は4時間持続した。

考察：長時間の筋伸張が痙性を減少させる理由は明らかではないが、次の2つの機序が考えられる。(1) 腱の伸張受容器の活性化により持続したIb抑制が起こる。(2) 筋紡錘のII群線維の活性化が同側の運動ニューロンを抑制する。

Odén I, Knutsson E : Evaluation of the Effects of Muscle Stretch and Weight Load in Patients with Spastic Paraplegia, Scand J Rehab Med 13 : 117-121, 1981

(国立療養所東名古屋病院附属リハビリテーション学院 理学療法士 中條 茂伯)

文献

抄録

入浴の設備・介助具についての評価

Thonely, Chamberlain, Wright らの入浴・排泄の設備・介助具についての調査研究では退院後すぐに患者や家族に指導する必要性を報告されていたが、今回はどのような専門的サポートをどれくらいの期間必要としているかを調査した。対象は1987年に Leeds 病院を退院し、入浴介助具を必要とした100人の患者で81%が60歳以上であった。疾患は59%が関節炎・29%が脳卒中・残りの主な疾患は神経系・整形外科系であった。患者をランダムに比較群と治療群に分け、前者50人は病院やソーシャルサービスから介助具をうけ、安全な腰かけ位からの浴槽への入り方の指導と退院6ヵ月後 research occupational therapist(以下 R/O.T. と略す。)の訪問のみとし、後者50人は病院で同様の指導をうけ、退院後すぐに peripatetic occupational therapist(以下 P/O.T. と略す。)が家庭での介助具の使い方の指導をもするものとした。評価は3～6ヵ月後に行いその結果、入浴介助具の数は比較群121・治療群149でその使用率は前者で73%・後者で85%であった。介助具入手法は病

院・ソーシャルサービス・P/O.T. とあるが P/O.T. からが最も早く到着し、退院後2週間以内の到着率は前者では39%・後者では74%であった。また、要介助を含めた入浴可能者は R/O.T. が訪問した時には前者は82%・後者では100%であった。うち指導どおりの方法で行っているのは前者は50%・後者は90%であった。

治療群の高頻度の介助具使用や退院後の入浴機能の維持・獲得に病院の OT の正しい介助具の処方・繰り返される指導や管理が有効であり、OT と community nurse との連絡法が確立されるならばナース・患者・介助者の負担はもっと軽くなる。

Janet S : Evaluation of Aid and Equipment for Bathing, The British Journal of Occupational Therapy 45(3) : 92-96, 1982

(九州リハビリテーション大学校 作業療法士

柳 要子)

脳卒中による右大脳半球損傷後の視空間欠損

脳卒中による右大脳半球損傷者の機能的状態に視空間欠損が及ぼす影響が調べられた。

〔方法〕 被験者：脳卒中による右大脳半球損傷者で、80歳以下、第1回目の脳卒中発作である、右利き、人・場所・時に対する見当識があることを条件に34名(男17, 女17)が選ばれた。対照群として神経学的問題のない16名(男8, 女8)が選ばれた。評価：神経学的評価—消去現象(左右同時触覚刺激のときの左側無視)、半盲、片麻痺の程度。心理学的評価—言語能力評価のための WAIS 言語性テスト、視空間能力評価のための figure-ground perception test (はめ絵) と rey figure test (複雑な線で成る図の模写) と WAIS block design test。身辺動作能力評価。退院時の状況評価(家庭内自立か、要介助での家庭復帰か、介護施設か)。

〔結果〕 右大脳半球損傷者は対照群と比べて3つの視空間テスト全てで、有意に成績が悪いことが示された。視空間テストの成績と相関関係のあった項目は、年齢、消去現象、半盲、退院時の身辺動作能力、退院時の状況で、その他の項目—運動麻痺の程度、病前の教育レベ

ル、言語能力、発症からの期間、入院期間、性別—には相関がなかった。年齢では68歳以下の者がそれ以上の者に比べてテスト成績がよかった。消去現象や半盲のない者はある者よりテスト成績がよかったが、ない者も対照群と比べるとテスト成績が悪かった。退院時の身辺動作能力は運動麻痺の程度、消去現象、半盲、視空間欠損と相関関係があった。退院時の状況は運動麻痺の程度とは相関せず、視空間欠損、半盲、消去現象と相関関係があった。

〔結論〕 視空間欠損は右大脳半球損傷者の機能的状態を支配する重要な因子であり、リハビリテーション計画においては運動麻痺と同程度に注意を払うべきである。

Kaplan J, Hier DB : Visuospatial Deficits after Right Hemisphere Stroke, Am J Occup Ther 36 : 314-321, 1982

(川崎リハビリテーション学院 作業療法士

井上 桂子)

文献

抄録

レッシュューナイハン病：19 例の臨床経験

本論は、酵素 HGRPT の先天的欠損の結果、高尿酸血症をおこすレッシュュー・ナイハン病の運動・精神機能症状を同一チームが組織的かつ密接に患者と接して得た継時記録である。

対象と方法：センターに入院し著者の1人に検査を受けた19例。16年継続治療例や生後直後からの追跡例も含まれる。分析は入院記録、質問状に対する家族からの回答と学校関係者との接触により行われた。

結果：出生時には全例正常。新生児期も経管栄養のための入院1例を除いて問題なし。おしめへの尿酸粉末の付着は18例に認められるが、母親は3歳頃まで気づいていない。最初に異常に気づくのは、生後3～5月頃で運動発達の遅れ、異常筋緊張と産性徴候である。初回に本症と診断を受けたのは4例、他はCPなどと診断された。舞踏様アテトーゼと後弓反張は17例に、股脱臼7例。運動障害は全例歩行不可、支持なし坐位不可、直立位での頭部支持難しく、制限付き車椅子使用で操作可能例は2例。知的面では検査できた9例のIQは25～101、平均58。17例中14例は話すことが可（単語のみ7例、文を話す7例。）であるが構音障害があり、理解されに

くい。自己咬傷行為は生後6～48月に全例に出現、頻回におこり易く、噛む場所は指や口唇に多く皮膚損傷もひどいもので、3例には指や舌の噛み切りが見られた。12例は本行為によって診断が確定。頭部を打つ自傷行為や他人攻撃も半数以上認む。これらの行為は年齢とともに殿部の下に手をおいたり、人を呼んだりして抑えるようになるが、完全に止めることはできていない。

考察：アプリーノール剤の高尿酸血症の治療効果は高いが、神経学的徴候への効果はない。自己咬傷行為への薬物療法の持続効果はなく、予防策として乳歯を抜くことや半強制的に抑え込むことが必要となり、狭い坐席の車椅子が喜ばれる。教育は必要であり発達する可能性は十分ある。

Richard C, Carolyn B: Lesch-Nyhan Disease ; Clinical Experience with Nineteen Patients, Develop Med Child Neurol 24 : 293-306, 1982

(国立療養所東名古屋病院附属リハビリ

テーション学院 理学療法士 上村 孝司)