

≡≡≡文献抄録≡≡≡

痛みの緩和に対する振動刺激とプラセボとの比較

慢性の痛みがある患者に対する振動刺激の偽薬(プラセボ, placebo) 効果を, バイブレーターと「偽物の器械, placebo unit」を使用した二重盲検で検討した。対象は6か月から4年にわたって痛みのある患者72名(男29, 女43)で, 平均年齢は男51歳, 女48歳であった。

痛みの評価は, 治療前・中・後の主観的な痛みの強さをアナログスケールを用いて数値化した。治療器械は本物のバイブレーター五台と, 本物と外見は同じだがバイブレーター特有の音だけを出して, 実際は振動しない器械五台を用いた。患者は本物の器械で6回, 偽物で6回の計12回治療を受けた。1回の治療は45分間で, 治療の間隔は最低2日あけて行った。本物と偽物の治療を受ける順番は無作為に決められた。各治療はどの器械が本物か知らされていない理学療法士によって, 痛みの中心部, または拮抗筋, または分節外の経穴のいずれかに対して行われた。

結果は患者72名のうち, 68名(男27, 女41)が全治療過程を終了した。このうち振動刺激では48%, プラセボでは34%で痛みが緩和し, 振動刺激のほうが有意に効果的であった($p < 0.005$)。治療効果の平均持続時間は, 振動刺激で7時間, プラセボでは4時間であった。治療部位では痛みの中心部に行う方法がもっとも効果的であった。

振動刺激が痛みを軽減させる効果は, 末梢の侵害受容器線維に関係していると思われる。しかし, 振動刺激中や刺激後の疼痛閾値は, 両側性に上昇することが人において測定されている。したがって, 振動刺激による疼痛緩和は, 中枢性機構によって起こるようである。

結論として, 本研究結果は振動刺激のほうがプラセボに比べて, より効果的に痛みを緩和させることを示している。しかし, 末梢刺激による治療手技の研究を行う場合, 真のプラセボ刺激を行うのは不可能だということを, 考慮しておかなければならない。

Lundeberg T, et al: Vibratory stimulation compared to placebo in alleviation of pain. Scand J Rehab Med 19: 153-158, 1987

(国立療養所犀潟病院附属リハビリテーション学院

理学療法士 藤縄 理)

≡≡≡文献抄録≡≡≡

対麻痺の歩行のための機能的電気刺激

対麻痺者に埋め込み電極を用いて電気刺激を行い, 歩行を可能にした症例報告。

実験: 被験者は11名, Th₄~Th₁₁ レベルで完全損傷の脊髄損傷者である。刺激した筋は, 股屈曲に大腿筋膜張筋, 薄筋, 縫工筋, 股伸展に半膜様筋, 大内転筋, 大殿筋, 股外転に中殿筋, 小殿筋, 膝伸展に内側・中間・外側広筋, 足背屈に前脛骨筋, 外反に腓骨筋, 底屈に腓腹・ヒラメ筋である。埋め込み電極は直径76 μ m のステンレス鋼にテフロンで絶縁被膜したものを10本撚(より)にして用いた。マイクロプロセッサで制御した簡易刺激装置(大きさは10.5×4.5×12.5 cm, 重さ775 g)を用い, 電極の刺激条件は陰性波形で, 20 mA, 25 Hz, 0~150 msec 幅でのパルス幅変調方式を用いた。刺激装置の上面は液晶ディスプレイで, コンピュータの情報を被験者は知ることができる。刺激パターンは正常歩行の筋活動を基にして作り, 各被験者で調節した後に刺激装置のメモリに入力した。刺激装

置を起動した後, 立位か電氣的運動かを手で操作するスイッチ(SW)で選び, 立位を選ぶと, 座位, 平地歩行または階段昇降のうちからSWにより刺激パターンを選ぶ。平地歩行を選ぶと, 最初は準備肢位で, 二重支持, 右遊脚, 左遊脚となる。繰り返して歩行を行うか, 座位になるかは二重支持期にSWで選択する。

結果: 11名中5名は途中で中止した。3名は時間のかかりすぎ, 1名は他市への引越し, 1名は右大腿四頭筋の膝伸展力が不充分のため。6名はウォーカーを用いて歩行可能となり, 歩行距離は50~330 m, 速度は0.2~0.8 m/sec の範囲で, うち3名は階段昇降も可能となった。9名が立位可能(立ち上がり, 座り可能)であった。6名の電極寿命は35%が4か月末で働かず, 以後3~5%/月で働かず, 36か月に969本の電極を埋め込んだ。電極周囲の皮膚表面の感染が6回発生した。各被験者の筋力は運動により増加し, 膝伸展力は80%増加した。いずれも正常の最大筋力には達しなかった。

考察: 股関節の安定性獲得が重要であった。

Marsolais EB, et al: Functional electrical stimulation for walking in paraplegia. JBJS 69-A: 728-733, 1987

(信州大学医療技術短期大学部 理学療法士 岩崎 富子)

≡≡≡文献抄録≡≡≡

慢性の痛みに対する管理について；作業療法士の役割

この論文は、慢性の痛みをもつ患者に対し、チームアプローチしていく中で、他のスタッフの治療がうまくいくような状況を作ったり、痛みはありながらも生活の質の改善を図るという作業療法の役割のたいせつさについて述べられている。

慢性の痛みに対して、作業療法がかかわるもっとも重要な分野として、次のようなものがある。

1) ADL について

痛みのため ADL が制限されないよう、仕事(動作)を簡素化する方法、自助具・装具類の利用などを考える。

2) 正しいボディーメカニズムについて

これを教育し、おのおのに合った動作のしかたを指導する。

3) ストレスの管理について

リラクセーショントレーニングなどで痛みから開放された間に仕事が捗(はかど)るよう、タイムマネジメントする技術、日常の仕事の構成について教える。

4) 活動に対する指示

適切な活動により、耐久性が増し、自尊心が回復でき、社交性も増し、痛みの訴えは減ってくる。

5) カウンセリング

不安や心配をもつケースに対しては、本人あるいは家族に対して行う場合もある。

6) 仕事に対する評価など

症例 Mrs B は坐骨神経痛により腰背部の痛みを訴えていた。作業療法終了時、痛みは消失しなかったが、彼女は家族のために働けること、またそれが楽しいことがわかった。これが作業療法の役割だと思う。

Strong J: Chronic pain management; The occupational therapist's role. BJOT 50: 262-263, 1987

(福岡県身体障害者リハビリテーションセンター

作業療法士 渡辺みゆき)

≡≡≡文献抄録≡≡≡

指導を与えるべきグループ；最低機能水準にある精神医学的患者的ための短期間療法

一般に入院期間が2～3週間と短期な病院には作業療法士1名と少ない現状から、精神機能の低い患者の治療訓練機会が失われ、またグループ治療なども度外視される傾向にある。しかし、かような患者のために作業療法士は人間作業モデルを踏襲する立場を保持しつつ、他部門の医療従事者の協力と援助を獲得し、治療を可能ならしめるべきであると説いている。著者はこのような環境下で「指導を与えるべきグループ」(directive group: 機能が低い水準で無気力化している患者群のグループを指す。)を組織し、6年間にわたって短期入院患者の指導訓練を続けた。

その経験から directive group を取り扱うための下記の指針を結論付けた。① 事象の連続性やグループの組織化を通して、患者に日常的な出来事の流れの予想を可能にさせること、② 各患者に現実的でその患者に合った短期目標を設定し、達成させること、③ 患者が

行動を起こし、援助され、協調することなどの相互作用の重要性を理解させ、リーダーシップや役割りモデルを演じられるよう患者に指導すること、④ 患者の参与を促し、活動とその中での相互作用が可能となるような道具や場面の設定をくふうし、人間関係能力を高め、自信付けをし、自発性を喚起すること、⑤ 患者のグループ行動の比較基準を設け、日々の向上をモニターし、個々の目標達成を定量的に立証するよう努めること、などである。以上のことは、まず患者の言語化を促進する過程のうえに成立させるべきであるとしている。

6か月間にサンプリングした短期間入院の directive group 患者の目標達成度を身体性・相互作用・習慣・意志の4項目について調査した。定量化するためおのおの項目に1～5の五段階付けを行い評価した結果、146名のうち129名(88%)の患者に、1～2点の改善が少なくとも4項目中1項目に認められ、まったく効果の無かった患者数は、わずか4%であった。

Kaplan KI: The directive group; Short-term treatment for psychiatric patients with a minimal level of functioning. A JOT 40: 474-481, 1986

(弘前大学医療技術短期大学部 作業療法士 南 三千也)