

カテゴリー

脳科学, 姿勢制御

タイトル

片麻痺患者の APA 課題における具体的修正 Task-specific modulation of anticipatory postural adjustments in individuals with hemiparesis PubMed へ Slijper H et al : Clin Neurophysiol. 2002 May;113(5):642-55

内容

概要

●麻痺側にマニュアルサポートを加え、自身で動いてもらう課題の際、開始時の動揺方向における変化を片麻痺患者の麻痺側・非麻痺側で調査

方法

●下肢と体幹の両側の電極活動とその周囲の力の反応が、片麻痺患者 10 人（皮質・皮質下の障害が原因）の右・左麻痺患者

●全員が杖なしで立位と歩行が可能な患者で計測

●課題は基本的な荷重を離したり、障害を受けていない側の上肢で手を伸ばして握るといったものの

- 荷重は体幹の前方あるいは側方で離され、障害を受けた上肢に接触面を与える状況と与えない

状況で実施



Fig.1：実験方法（Slijper ら 2002）

結 果

- APA は片麻痺患者の特に麻痺側において減少を認め、動揺方向への APA の調整は型にはまらないパターンであったり、ゆっくりなものであった
- 荷重のある物体をリリースした後の CoP の編位は短く、正常人と類似していた

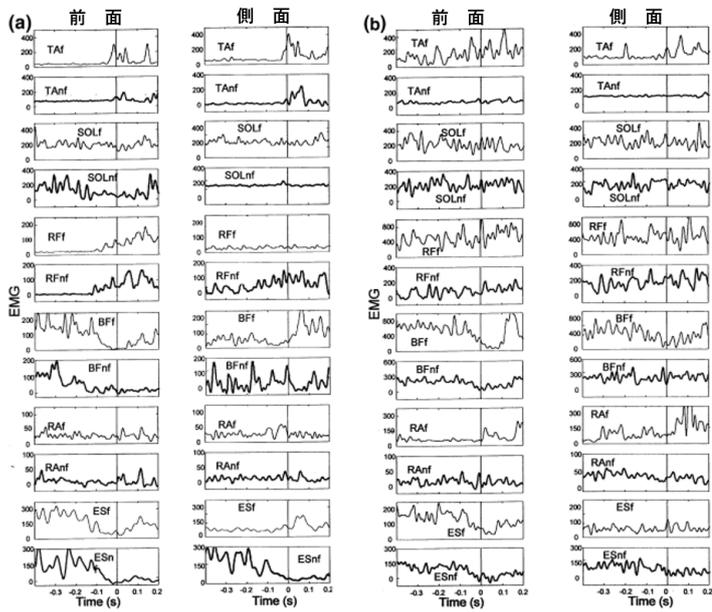


Fig.2：筋活動パターンの比較 (Slijper ら 2002) (a)健常者群 (b)脳卒中群

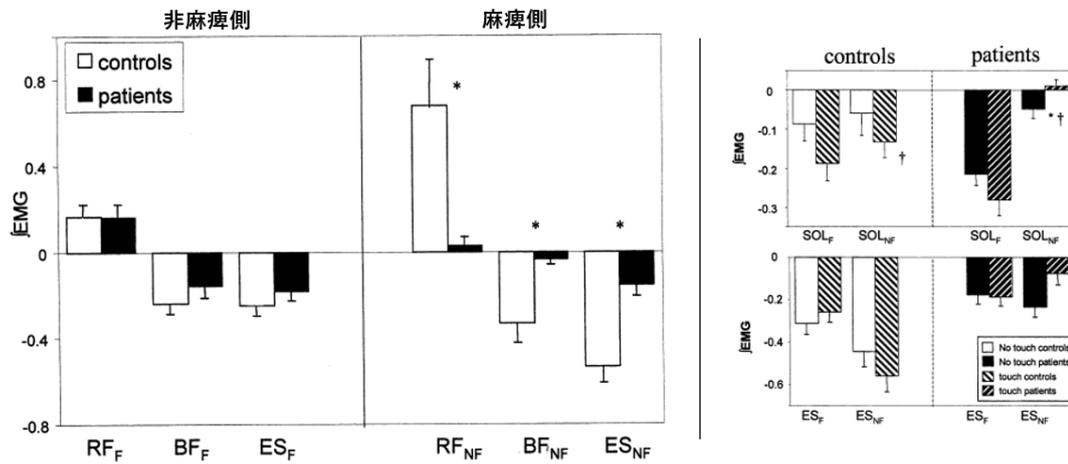


Fig.3：健常者群と脳卒中群の筋活動タイミングの比較 (Slijper ら 2002) 患者のヒラメ筋と脊柱

起立筋の活動が接触にて減少している。つまり、抑制性メカニズムが働いていることを意味する

まとめ

- 片麻痺患者での自身で動いていく動揺への予測的な準備の能力は減少しており、それらは姿勢の安定のために変化した戦略をするのかもしれない
- 患者は素早い運動をする直前に非麻痺側側に重心移動し、非麻痺側の APA で適応しようとしてしまう
- 特に装具や杖はその助長を生み出す
- この環境の変化への要求に対する APA のマルチタスクな適応は、脳卒中後の回復を遅らせ、転倒リスクを高める方向へと導いてしまう

私見・明日への臨床アイデア

- タッチのようなリファレンスを与えた際の APA を見ているのは、リファレンス（参照枠）の重要性を説明することに繋がるように思える
- 今回は麻痺側の APA の減少であったが、今後は非麻痺側に焦点を当てた文献も探索していく必要があると感じた

●この Study のように非麻痺側で荷重を支える際には、APA の中でも pAPA が麻痺側でまず作動する必要があり、その現象学的な要素として麻痺側への Weight Trans がまず発生する必要がある

●その結果、非麻痺側 aAPA が作動することで姿勢動揺に対応できる

●つまりは、この条件下で麻痺側の APA を発火できない背景には、被験者自体が機能的な麻痺側への Weight Trans を行う能力が乏しいのではないか？ということも示唆される

●神経科学と現象学を繋ぐことのできる可能性をもった PaperStudy であるように思う

所属 急性期病院

職種 理学療法士
