

左前大脳動脈領域の脳梗塞による重度右下肢麻痺に対し、理学療法と 高頻度経頭蓋磁気刺激法を併用し、大幅な改善を認めた一例

1) ○竹内 恒 2) 原 寛美

1) 医療法人社団敬仁会 桔梗ヶ原病院リハビリテーション部

2) 同病院 高次脳機能リハビリテーションセンター

【はじめに】

この度、左前大脳動脈領域の脳梗塞により重度右下肢麻痺を呈した症例に対し、高頻度経頭蓋磁気刺激法（以下、高頻度 TMS）と理学療法との併用により、下肢の随意性が大幅に改善した症例を経験する機会を得た。

対象は 50 歳代男性、平成 26 年 9 月に発症、29 病日に転院。転院時、歩行は長下肢装具を用いて全介助、右下肢の随意性は上田式 12 段階片麻痺機能テスト（以下、12grade）において grade2 であった。転院時からの理学療法経過の中で、49 病日の時点で歩行能力は短下肢装具軽介助までに順調に回復したが、それに対して下肢の随意性回復は遅れをとり、12grade:2 の状態で留まっていた。

【目的・方法】

下肢の随意性の問題に対し、高頻度 TMS との併用療法を開始した。尚、本症例は当院の倫理委員会で承認された臨床研究である。

【結果】

結果、併用療法開始から 14 回の施行の時点で 12grade:右下肢 2→8 までに改善した。

【考察】

下肢の随意性が改善した要因として、まず高頻度 TMS により中枢神経系のフィードフォワードシステムが強化され、更に理学療法と併用したことで、フィードフォワード・フィードバックのサイクルとして機能したのではないかと考える。また、脳損傷後の運動麻痺回復ステージ理論における 1st stage にあたる期間に高頻度 TMS を開始したことが随意性が改善したもう一つの要因であると考えられる。

低頻度磁気刺激と集中作業療法を併用したアプローチ治療成績の検討

- 1) ○山田 淳樹 1) 山田 花子 1) 堰免 雄一 2) 原 寛美
- 1) 医療法人社団敬仁会 桔梗ヶ原病院リハビリテーション部
- 2) 同病院 高次脳機能リハビリテーションセンター

【目的】

2014年10月より、発症から半年以上経過した慢性期の脳卒中患者に対して、2週間の入院期間内に低頻度 rTMS と集中作業療法のプログラムを実施してきた。痙縮を認める患者には BTX を併用した。その結果を報告する。

【方法】

本治療を目的として入院した慢性期の脳卒中患者 27名(年齢 40～86 歳 男性 14 名 女性 13 名)を対象とした。うち痙縮を認める患者 13 名(男性 7 人 女性 6 人)に対して BTX を入院日に投与した。健側大脳半球に対して低頻度 rTMS(1Hz1200 回)を施行後、作業療法(60 分)と自主訓練(60 分)を実施するプログラムを毎日午前、午後に実施した。評価は JASMID、MAS、12grade、感覚検査(触覚・位置覚)、FMA、STEF、WMFT、ARAT を治療前後に実施した。

【結果】

すべての評価項目に対して系統的に優位な改善が確認された。位置覚検査において正答率 6/10 以下の中等度～重度鈍麻を認める患者(男性 6 名 女性 4 名)の結果を統計すると、機能評価ではすべて有意差を認めたが、JASMID においては有意差を見いだせなかった。位置覚検査において正常～軽度鈍麻の患者は JASMID にも有意差を認めた。

【考察】

rTMS と集中作業療法のプログラムにより上肢中枢部・末梢部の機能の改善が図れると示された。中等度～重度の感覚障害を呈する患者は、JASMID において今回の対象患者数で検出できる差は認められなかった。しかし機能検査では有意差を認めていることから、機能的な向上がみられても「使いにくさ」を感じていると推測され、今後感覚障害を呈する患者の麻痺側上肢の使用頻度、動作の質を改善するための介入方法の検討が必要と思われる。

通所リハビリテーションにて生活期脳卒中患者に経頭蓋磁気刺激法を実施し、歩行障害が改善した症例

1) 藤沢 伸也 2) 原 寛美

- 1) 医療法人社団敬仁会 桔梗ヶ原病院リハビリテーション部
- 2) 同病院 高次脳機能リハビリテーションセンター

【目的】

慢性期における歩行障害患者に対し、高頻度経頭蓋磁気刺激法（以下、HFrTMS）と通所リハビリテーション（以下、通所リハ）を併用した臨床効果を検討する。

【方法】

症例は61歳の男性でH22.8月に右放線冠にラクナ梗塞を発症し、入院リハビリテーションを施行後、H23.2月に自宅退院となった。その後はH23.3月より医療保険での外来リハビリテーション（以下、通院リハ）を開始し、H27.3月より介護保険での通所リハに変更となったがすくみ足の歩行障害は悪化してきた。

今回、週1回の通所リハ利用時に下肢の運動野に対して、HFrTMSを20分間実施。下肢のMotor Evoked Potentialを誘発するためdouble cone coilを用いて刺激。

HFrTMSを実施する前後に①10m歩行、②Timed Up and Go test（以下、TUG）の2項目を評価した。

評価期間は通所リハでHFrTMSを開始したH27.4.22～6.24までとした。

尚、今回の研究は当院倫理委員会で臨床研究として承認され、同意書を得た。

【結果】

HFrTMS開始前の10m歩行では26.8秒、TUGは41.6秒であったが、週1回の通所リハと計7回のHFrTMS終了時では、10m歩行は14.9秒、TUGは19.6秒であった。

【考察】

症例は右放線冠ラクナ梗塞の発症後4年10ヶ月が経過しており、10m歩行は病院退院時12秒、通所リハ開始時26.8秒と明らかな機能低下を認め、通院リハでは改善しなかった。

しかし、今回の通所リハで1週または2週の頻度でのHFrTMSにより、10m歩行は12.8秒と歩行機能の改善が得られた。

HFrTMSの導入により、今後、生活期における身体機能改善を基に、活動と参加に焦点を当てた患者のニーズに一層応えることが可能になると考える。

低頻度反復性磁気刺激療法と作業療法により Alien hand syndrome の改善が認められた一例

1) 岩井 静華 2) 原 寛美

- 1) 医療法人社団敬仁会 桔梗ヶ原病院リハビリテーション部
- 2) 同病院 高次脳機能リハビリテーションセンター

【目的】

Alien hand syndrome(以下AHS)はGoldberg(1981)が前頭葉内側面に病変を有する患者の右手が意志に逆らって道具を使用する現象を報告し、知られるようになった。症状として他人の手徴候、本能的把握反応、道具の強制的使用、拮抗失行などが認められる。しかし、これらに対する明確なリハビリテーション(以下リハ)は報告されていない。健側大脳半球一次運動野(以下M1)の手指領域に対し低頻度反復性磁気刺激療法(以下rTMS)を実施することによりAHSの改善を認める報告(原ら2014)がされており、今回我々も同部位に低頻度rTMSを実施することでAHSの改善が得られるか検討した。

【方法】

対象は当院回復期病棟へ入院していたAHS患者とした。50代男性。右利き。脳梁を含む左前大脳動脈領域にアテローム血栓性脳梗塞を発症し、リハ目的で26病日目に当院へ転院。意識清明。右片麻痺(上田式12段階片麻痺機能テスト上肢11、手指11、下肢2)、協調運動障害などの脳梁離断症状、本能的把握反応、拮抗失行、道具の強制的使用、運動開始困難などのAHSを認めた。158病日目から167病日目にかけて低頻度rTMSを右大脳半球のM1手指領域に施行した。

【結果】

右のSTEFは98点から100点まで改善、運動開始困難や拮抗失行も軽減し、168病日目に自宅へ退院した。239病日目に外来受診した際にもSTEF100点が維持されており、AHSは改善していた。

【考察】

脳卒中後 AHS 患者においても健側から患側への過剰な大脳半球間抑制が生じている可能性が示唆される。