

慢性期脳卒中患者の上肢痙縮に対するボツリヌス療法の効果 －上肢痙縮に対しボツリヌス治療と作業療法後の上肢機能の変化について－

岩野 敏秀 横屋 晃 藤井 美穂 (OT) 紺野 敏昭 (MD)

この神経内科・脳神経外科クリニック

【はじめに】

2009年版の脳卒中ガイドラインでは、ボツリヌス療法は痙縮に対する治療として、グレードAで推奨されている。ボツリヌス毒素（以下BTX）施注は、脳卒中後の痙縮の軽減や関節可動域などの受動機能の改善に有効であるとされている。今回、ボツリヌス療法と作業療法（以下OT）を実施し、上肢機能に治療効果が得られたので報告する。

【対象】

当院外来リハビリテーションを主としている対象者。上肢痙縮性麻痺を呈する慢性期脳卒中患者6名（性別：男性4名，女性2名）。治療開始時平均年齢：71.5歳（62～78歳）。発症から施注までの期間：約16.3年（10～24年）。疾患別：脳出血5名，脳梗塞1名。延べ施注回数：17回。

【方法】

BTXの施注筋は対象者の痙縮の程度により判断。1回辺りの総施注量を100単位（1筋あたりの最大施注量：40単位，最少施注量：5単位）とした。対象者により，反復投与も実施。BTX施注前と施注2週間後に，身体機能としては，Brunnstrom Recovery Stage（以下BRS），Modified Ashworth Scale（以下MAS），臥位姿勢の肩・肘・手指関節の関節可動域（以下ROM）を評価。機能障害としては，Disability Assessment Scale（以下DAS），機能的自立度評価法（以下FIM）を評価。OT介入は，施注後より対象者に応じ，週1回～月2回に40分/回のOTプログラム（施注筋の運動学習，ストレッチ，ROM訓練，ポジショニングの習得，ADL訓練，自主訓練指導等）を実施。

【結果】

MASでは，6症例中5症例で施注筋の改善が認められた。1症例で最大，手指で3ポイントのMASの改善が認められた。他動ROMでは，麻痺側肩・肘・手指関節に有意差が認められた。ADL場面においては，FIMでは点数の変化は認められないが，DASにおける更衣・衛生面においては有意差が認められた。また，痙縮に伴う疼痛軽減も認められた。BRSに関しては，1症例のみ改善が認められ，上肢Ⅲ・手指Ⅲから上肢Ⅳ・手指Ⅴと変化。

反復施注を実施することで，随意性の変化はないが，MAS・DAS・ROMに関しては，改善や持続的な治療効果の継続が認められた。また，BTX施注による治療効果の持続期間も，回数が増えるにつれ，徐々に長くなる傾向がみられた。

脳卒中ガイドラインで示唆された通り，上肢痙縮・ROMにおいて有意な数値が認められた。

【考察】

今回，BTX施注2週間後において，ほぼ全ての症例においてDAS，ROM，MASが改善された。また，反復施注することで，効果持続期間及び施注間隔も延長が認められ，先行研究の内容を裏付ける結果であった。

上肢痙縮の改善は，ADLにおいて麻痺側上肢への意識向上や参加を拡大させることが可能となったと考える。また，施注量が5単位と少量であっても疼痛が緩和し，ROMの拡大へと関与したものと考える。麻痺が改善した1症例に関しては，上肢痙縮と疼痛の軽減に加え，共収縮による拮抗作用からの分離運動が可能となったためと考える。

慢性期の脳卒中患者は，長年の生活による運動や生活パターンの固定，痙縮による疼痛や拘縮といった障害を起こしやすい。代償性の固定や逃避動作などの姿勢の異常反応を背景としている例が大部分であるため，徒手的な矯正のみでは十分な効果は得られにくい。また，運動パターンから逸脱した一方的な外力は，防御反応による抵抗を引き起こしてしまうことが考えられる。

そのためボツリヌス療法とOTを併用することで痙縮や疼痛，関節可動域制限等を改善することができ，比較的容易に新たな運動プログラムを再構築していくことが可能となると考察する。

【まとめ】

今後も当院において，症例を重ねるなかで，より効果的な介入方法を検討し，その可能性を提示していきたいと考える。