

O-0315**ボツリヌス療法後の痙縮・歩容変化と下肢装具調整の必要性**水野由美子¹⁾, 中川 美佳¹⁾, 市川 俊介²⁾, 土井 博文¹⁾, 佐浦 隆一³⁾, 垣田 清人⁴⁾¹⁾御所南リハビリテーションクリニック, ²⁾川村義肢株式会社,³⁾大阪医科大学総合医学講座リハビリテーション医学教室, ⁴⁾京都大原記念病院**key words** ボツリヌス療法・痙縮・装具調整**【はじめに, 目的】**

脳血管障害の患者に対して, 歩行能力の向上を目的に下肢装具が処方される。しかし, 入院時に処方された装具を何年間もそのまま使用されているケースや, 新しい装具に変更をしても機能障害の評価が行われず, 同じ装具を処方される場合も少なくない。近年, 脳血管障害・生活期患者の痙縮治療としてボツリヌス毒素療法(以下, BTX)が選択されることが多いが, BTXによる痙縮や歩容の変化に対して, 装具の調整や管理が行なわれずに経過観察されているケースも少なくない。今回, BTX前後の痙縮と歩容の評価を行い, BTX後の機能障害の変化に応じた下肢装具調整の必要性を検証した。

【対象】

脳血管障害後の歩行障害に対して GAIT SOLUTION Desin[®](以下, GSD[®])を処方されており, 下肢痙縮に対して下腿への BTX 実施予定の患者 5 名とした。

【方法】

BTX 実施後の痙縮と歩容は施注前, 1 週間後, 1 ヶ月後, 2 ヶ月後に評価した。測定項目は, 安静時の痙縮の程度 (Modified Ashworth Scale: 以下, MAS), 歩行時の下肢加重, 重心動揺, 足関節底背屈可動範囲とした。下肢加重と重心動揺は Zebris Win FDM-TS を用いて計測し, 歩行速度は自由歩行速度を確認して決定した。足関節底背屈可動範囲は Gait Judge System[®]を用いて計測した。また, 各評価時には GSD[®]の油圧設定を 2.5, 3.0, 3.5 の 3 段階に変化させて, ランダムに計測した。また, 評価実施後に患者の GSD[®]への油圧設定は, 測定結果から判断した最適値に調整した。

【結果】

BTX 実施から 2 ヶ月の期間において, MAS の変化を全例に認めた。測定結果を勘案し, GSD[®]の油圧調整を行ったケースは 5 名中 3 名で, 期間中に 1 回ないし 2 回の調整が行われていた。のべ 5 回実施された油圧調整の内訳は, 調整時に MAS の変化を伴ったものが 4 回であり, 調整時に MAS の変化はなかったが, 前足部最大圧力, 足関節底背屈可動範囲の変化を伴っていたものが 1 回であった。また, 油圧の調整の有無にかかわらず, MAS, 前足部最大圧力, 足関節底背屈可動範囲について, 個別の項目で良好と判断できる油圧を認めたが, それぞれ一様ではなく, 1 項目の結果に基づいて装具調整の必要性は判断できなかった。しかし, 各計測指標から, 経時的な下肢痙縮の変化に伴う歩行の変化を捉えることができた。

BTX 実施 1 週間後では, MAS の減少を 3 名, 前足部最大圧力の低下を 4 名, 足関節底背屈可動範囲の変化を 4 名に認めた。この結果に基づいて GSD[®]の油圧調整を行ったケースは 2 名であった。

BTX 実施 1 ヶ月後では, 実施 1 週後と比べて MAS の上昇を 2 名に, 減少を 2 名に認めた。前足部最大圧力は, 3 名が上昇し, 1 名が減少していた。足関節底背屈可動範囲は 1 名が拡大, 3 名が減少していた。これらの結果に基づいて GSD[®]の油圧調整を行ったケースは 2 名であった。

BTX 実施 2 ヶ月後では, 実施 1 ヶ月後と比べ, MAS の変化を認めたものは 1 名のみであった。前足部最大圧力は 2 名で上昇, 3 名で減少していた。足関節底背屈可動範囲は 2 名が拡大, 3 名が減少していた。これらの結果に基づいて, GSD[®]の油圧調整を行ったケースは 1 名であった。

BTX 実施前と実施 2 ヶ月後の比較では, MAS の改善を認めたものが 2 名, 前足部最大圧力の改善を認めたものが 2 名, 足関節底背屈可動範囲の改善を認めたものが 2 名, 歩容が改善したケースが 3 名であった。

【考察】

BTX 実施によって痙縮と歩容が変化するので, 油圧調整など装具継手の条件を変化させる必要性が示唆された。また, 歩容の面から考えて条件を変化させる必要はないと判断されたケースでも, 各評価指標では, 良好な評価結果を示す装具継手の補助力は変化していた。すなわち, BTX 実施後患者では定期的な痙縮と歩容の評価を行い, 適切な装具・継手の補助力の確認と調整が必要であることが明らかとなった。痙縮が変化し, その結果, 評価指標も変化したことから, BTX 実施後には定期的な歩行指導が必要であることが示された。また, BTX の薬効は施注後 1 週間から 10 日で発現するとされているが, BTX 実施 1 週間後には MAS・前足部最大圧力が変化し, GSD[®]の油圧の調整が必要となることから, BTX 実施後早期より, 装具調整が必要である。

【理学療法学研究としての意義】

生活期の脳卒中下肢痙縮患者に対する BTX 実施後の痙縮, 歩容の変化を捉え, 装具・継手の補助力調整の必要性との関連について検討した。BTX 実施後は実施早期からの定期的な痙縮や歩容の評価と痙縮や歩容の変化に応じた装具調整の必要性が示された。