

O-0572

## 小脳出血により lateropulsion 様の現象を呈した 2 症例 — 垂直軸認知の障害特性と治療に対する反応性 —

高橋 洋介<sup>1)</sup>, 藤野 雄次<sup>1)</sup>, 播本真美子<sup>1)</sup>, 深田 和浩<sup>1)</sup>, 高石真二郎<sup>1)</sup>, 牧田 茂<sup>2)</sup>, 高橋 秀寿<sup>2)</sup>,  
網本 和<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>埼玉医科大学国際医療センター リハビリテーションセンター,

<sup>2)</sup>埼玉医科大学国際医療センター リハビリテーション科, <sup>3)</sup>首都大学東京大学院

**key words** 小脳・lateropulsion・垂直軸認知

【はじめに】lateropulsion (以下 LP) は、脳血管障害後に身体が損傷側に傾斜し、なおかつ傾斜に対して無自覚である現象であり、適切な評価と治療が求められる。LP には自覚的身体垂直軸認知 (Subjective Postural Vertical: 以下 SPV) や、自覚的視覚垂直軸認知 (Subjective Visual Vertical: 以下 SVV) の障害の関与が知られており、これら認知的側面は、脳損傷例における身体傾斜の要因とされている。LP と同様、身体傾斜を特徴とする Pusher 現象: 以下 PS は、中大脳動脈領域や視床後外側等のテント上の脳損傷に起因し、LP はテント下病変である延髄外側損傷に伴うことが多いとされる。今回、小脳出血後の左上下肢、体幹の失調症状に対する理学療法では動作能力は改善せず、内省の聴取から傾斜に対し無自覚であるという特徴を有し、垂直軸認知の評価に基づく治療が奏功した 2 症例を経験したので若干の知見を踏まえ報告する。

【方法】対象は左小脳出血患者 2 例 (症例 1: 50 歳代男性, 症例 2: 60 歳代女性, 両者とも右手利き) とした。症例 1 は第 2 病日から理学療法を開始したが、めまいや嘔気の影響で第 9 病日から基本動作練習を行い、第 11 病日より歩行練習を実施した。症例 2 は第 3 病日の理学療法開始と同時に基本動作練習も行い、第 7 病日から歩行練習を実施した。2 症例とも左上下肢や体幹の失調症状に対する理学療法を継続したが効果が認めず、垂直軸認知の障害が疑われた。そこで後述する方法で SPV と SVV を測定し、垂直性に関する内省も聴取した。垂直軸認知の測定には垂直認知測定機器 (Vertical Board: 以下 VB) を用いた。垂直軸認知の測定は、VB を左右に傾けた位置から検者が反対方向に 15°/秒の速さで回転させ、対象者が垂直と判断した位置をデジタル角度計から記録した。角度は鉛直位を基準とし非損傷側への偏倚をプラス、損傷側への偏倚をマイナスとした。SPV と SVV はそれぞれ計 4 回測定し、傾斜方向性と動揺性をそれぞれ平均値と標準偏差から算出した。臨床的指標として、Trunk Control Test: 以下 TCT, 軀幹協調試験 (Trunk Ataxic Test: 以下 TAT) を評価し、その他左上下肢の失調の有無、歩行の自立度も観察した。

【結果】介入前の SPV, SVV は、症例 1 はそれぞれ  $-4.4 \pm 1.4$ ,  $-0.2 \pm 1.4$ , 症例 2 は  $6.5 \pm 3.1$ ,  $4.3 \pm 1.9$  であり、両者とも SVV と比較し SPV がより偏倚していた。そこで認知的アプローチとして SVV が保たれていることを考慮し、まずは姿勢鏡により視覚的情報を付与し、認知的な歪みを矯正した。視覚情報により垂直位に修正した状態での体性感覚情報をフィードバックし、SPV の補正も試みた。1 週間の介入後、SPV, SVV は症例 1 で  $-0.1 \pm 3.1$ ,  $-0.3 \pm 0.7$ , 症例 2 で  $1.5 \pm 1.3$ ,  $2.5 \pm 2.4$  となり、自己の垂直性に関する内省は症例 1, 2 共に「身体が傾いていることは分からない」から「まっすぐがわかる」に変化した。介入前後の TCT は、症例 1 は 74 から 100, 症例 2 は 36 から 61 と推移し、TAT は症例 1 では II と変わらず、症例 2 は IV から III に変化した。指鼻指試験、踵膝試験による左上下肢の失調症状は、症例 1, 2 共に介入前後で中等度と著変なかった。歩行は症例 1 では介入前は著明な側方突進により介助を要したが、介入後は独歩が可能となった。症例 2 では介入前はピックアップウォーカーを用い軽介助を要したが、介入後は見守りレベルとなった。

【考察】今回、小脳出血後に LP 様の現象を呈し垂直軸認知の評価、治療を行った結果、動作能力が改善した 2 症例を経験した。症例 1 は LP と同様に病巣と同側への側方突進を呈し、LP の生起に関わる脊髄小脳路が障害されたと推察された。一方、症例 2 は LP 様の現象がみられたが病巣と反対側への側方突進であり、その生起メカニズムは症例 1 とは異なると考えられた。垂直軸認知の病巣に対する偏倚方向は 2 症例で異なったが、いずれも SVV の偏倚量に対して SPV が著明に偏倚し、垂直軸認知の偏倚方向に傾斜するという特徴を有した。一方、小脳出血後の LP 様の現象は、認知的アプローチによって早期に改善が認められた。一般に、PS の改善には中長期的な介入が必要であり、その治療に難渋することも知られている。以上から、小脳出血後の LP 様の現象は PS とは異なり治療に対する反応性が高いことが示唆され、早期から垂直性の認知的側面に対する評価と治療が重要であると考えられた。今後は責任病巣等も含め、症例数を重ね検討していく必要がある。

【理学療法学研究としての意義】本研究は LP が小脳損傷でも生じる可能性があり、平衡機能障害のひとつとして垂直軸認知の障害も考慮すべきことを示しており、治療者側の思考過程の一助となることを期待する。