

車椅子駆動練習における身体的ガイドの有効性について

— 重度運動麻痺、認知機能障害を呈した脳血管障害患者を対象に —

Effectiveness of physical guidance on training of wheelchair driving

○佐々木祥太郎¹⁾²⁾, 大森圭貢¹⁾, 杉村誠一郎¹⁾²⁾, 中村恵理¹⁾, 畠山真弓¹⁾, 鈴木誠³⁾, 笹益雄¹⁾

1) 聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 2) 筑波大学大学院人間総合科学研究科 3) 新潟医療福祉大学

Sasaki S, Omori Y, Sugimura S, Nakamura E, Hatakeyama M, Suzuki M, Sasa M

1) St. Marianna University Yokohama City Seibu Hospital,

2) Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba

3) Niigata University of Health and Welfare

keywords: Wheelchair, CVA, Approach

【問題と目的】

移動は、日常生活を遂行する上で重要な動作の1つである。移動の代表的な手段は歩行であるが、歩行が不可能な者では、車椅子が重要な移動手段の一つとなる。脳血管障害患者の場合、車椅子を自身で駆動するには、非麻痺側の大腿四頭筋筋力、体幹筋力、視覚認知と多くの機能が必要である。脳血管障害患者は、運動麻痺や視覚認知の障害として半側空間無視を来すことがあり、運動麻痺、認知障害を併発した場合には、車椅子駆動の獲得が極めて困難となる。しかし、重度の運動麻痺と認知機能障害を併発した脳血管障害患者に対する有効な車椅子駆動練習方法の報告は少ない。本研究の目的は、くも膜下出血により重度の運動麻痺と認知機能障害を併発した患者1名を対象に、身体的ガイドを用いて介入した際の車椅子駆動動作の出現について検討し、車椅子駆動練習における身体的ガイドの有効性を明らかにすることである。

【対象】

対象は、くも膜下出血を発症し、作業療法を実施した44歳の男性である。検討開始時、持続的な開眼はほとんどみられず、右側の上下肢には重度の麻痺を呈していた。頭部は、右を向くことが全くなく、半側空間無視を呈していると考えられた。車椅子座位時は、体幹が左右に傾き、自ら姿勢を直すことはできなかった。また、発語やジェスチャーを用いたyes-noの反応はなく、全失語の状態と考えられた。自発動作は左上肢で頭部を掻き続けるのみであり、他の動作を促しても全くできない状態だった。日常生活動作は、全ての動作に介助を要した。

【方法】

研究はシングルケースデザイン、ABAB法を用いた。標的行動は、車椅子で移動する際には唯一、持続的に開眼がみられたことから、車椅子の駆動動作とした。また、教示は、「車椅子をこぎましょう」とし、効果判定の指標は、左上肢で連続して車椅子を駆動した回数とした。測定は第184病日から開始し、各介入方法は7セッションずつ実施した。ベースライン期には、前方から車椅子を5回引き、その後の駆動動作を測定した。介入期には、手を添えて、実際に左上下肢での駆動を5回身体的ガイドした後の駆動動作を測定した。車椅子は標準型車椅子を使用した。

【分析】

ベースライン期と介入期の間で車椅子を駆動した回数を比較した。統計学的手法は、Kruskal-Wallis検定

とWillcoxonの符号付き順位検定を用い、危険率は、5%未満とした。また、中央分割法により、celeration lineを引き、slopeとlevelを算出した。

【結果】

車椅子を駆動した回数は、ベースラインの初回である第1セッションでは0回、介入期の初回である第8セッションでは3回、消去期の初回は0回、再介入期の初回の第22セッションでは12回と推移した。各介入期における駆動回数の中央値は、ベースラインは0、介入期は5、消去期は0、再介入期は17であり、ベースラインと介入期、消去期と再介入期、ベースラインと再介入期の間でそれぞれ、有意差が認められた(図)。身体的ガイドを用いた介入期、再介入期ともに全てのセッションで車椅子駆動動作がみられた。celeration lineは、ベースラインslope 0, level 0, 介入期slope 1.75, level 0, 消去期slope 0, level 0, 再介入期slope 0.5, level 12であった。

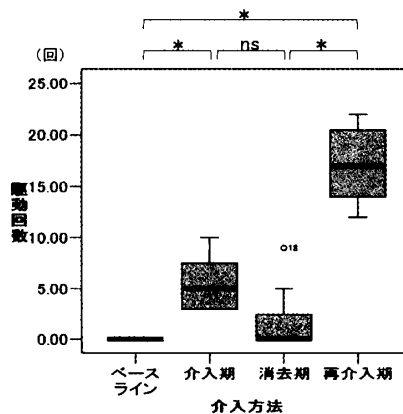


図 車輪を駆動した回数の比較

【考察】

介入期の車椅子駆動の回数は、ベースライン期に比べて有意に多かった。また、駆動回数の傾向は、声かけのみの介入の際には増加しなかったが、身体的ガイドを用いた練習の際には増加した。以上より、身体的ガイドを用いた車椅子駆動練習は、声かけのみの介入に比して、有効な方法であると考えられた。本症例は、重度右半身麻痺、半側空間無視、全失語を呈していた。このような重度の運動麻痺と認知機能障害を併発した患者に対しては、作業療法場面において随所に身体的ガイドを活用することが標的行動の出現につながると考えられた。今後、その有効な方法についてさらに検討することが必要と考えられた。