

**P-SK-02-2****マイクロビーズ製クッション (GAI) が脳卒中後片麻痺患者に及ぼす即時効果について**

松田 雅弘<sup>1)</sup>, 楠本 泰士<sup>2)</sup>, 酒井 弘美<sup>2)</sup>, 伊藤 公一<sup>2)</sup>, 田上 未来<sup>1)</sup>, 阿部 紀之<sup>3)</sup>, 関 亮祐<sup>3)</sup>,  
本藤 伸男<sup>3)</sup>, 山崎 友豊<sup>3)</sup>, 赤池 優也<sup>3)</sup>, 二瓶 篤史<sup>4)</sup>, 万治 淳史<sup>5)</sup>

<sup>1)</sup>植草学園大学 保健医療学部, <sup>2)</sup>東京工科大学 医療保健学部,

<sup>3)</sup>袖ヶ浦さつき台病院 リハビリテーション科, <sup>4)</sup>東京天使病院 リハビリテーション科,

<sup>5)</sup>埼玉みさと総合リハビリテーション病院 リハビリテーション科

**key words 低反発クッション・脳卒中後片麻痺患者・筋緊張**

【はじめに, 目的】脳卒中後の片麻痺患者では姿勢保持能力低下や筋緊張の亢進により, 骨盤後傾・円背などアライメントの変化が生じ, 長時間の座位によって過剰な緊張で姿勢を保持することが臨床で見られる。そのため, リハビリテーションでは筋のリラクゼーションや関節可動域練習, または姿勢保持練習を実施するが, 重力の影響下では過剰に麻痺側を固めている。重力による影響を軽減するために臥位用クッション GAI (アシスト社製) を開発した。GAI はマイクロビーズを張力の異なる生地で覆うことで, 背臥位で自然に体がクッションに包まれることで, 異常な筋緊張を軽減する効果が期待できる。臨床的に GAI 使用後に上肢の関節可動域の改善や, 車椅子座位の姿勢が改善することを確認しているが, 十分な効果検証はされていない。本研究では, 通常のベッドと GAI 使用での臥位が, 関節可動域と筋緊張に与える影響を明らかにすることを目的とする。

【方法】対象は回復期脳卒中後片麻痺患者 6 名 (男性 2 名, 女性 4 名, 平均年齢 68.0 歳: 36~84 歳) とし, 脳梗塞 3 名, 脳出血 3 名 (左片麻痺 5 名, 右片麻痺 1 名), 上肢麻痺 Br-stage I: 1 名, II: 2 名, III: 1 名, V: 2 名であった。また, 対象は指示理解が可能で, 重度の認知症がない者とした。同一の対象者に GAI で 20 分臥床する場合 (GAI 条件) と。ベッド上背臥位で 20 分臥床した場合 (臥位条件) に分け, 各介入の前後にて評価を行う。座位で麻痺側肩関節屈曲・肘関節屈曲/伸展・頸部屈曲/伸展・頸部回旋の関節可動域測定と, 筋緊張は modified Ashworth Scale (MAS) で計測した。また, 筋硬度計を用いて, 座位で麻痺側の肩峰と第 7 頸椎の中間の僧帽筋上部線維の筋腹を計測した。統計学的分析には, SPSS ver21.0. を利用して, Wilcoxon の順位和検定を実施し, 有意水準は 5% 未満とした。

【結果】各条件の介入前後での変化は, GAI 条件で麻痺側肩関節屈曲角度が  $16.7 \pm 17.5^\circ$ , 臥位条件  $2.5 \pm 6.9^\circ$ , 頸部左回旋は GAI 条件  $9.2 \pm 7.4^\circ$ , 臥位条件  $-0.8 \pm 2.0^\circ$  となり, GAI 条件に有意差があった ( $p < 0.05$ )。それ以外の項目でも GAI で関節可動域の改善する項目が多くみられ, さらに筋緊張, 筋硬度も軽減している症例がほとんどであった。

【結論】GAI を利用することで, 通常マットや床面などよりも接触している支持面が拡大し, 体性感覚系・前庭感覚系からの末梢入力が上行しやすくなり, 筋緊張が軽減したことが考えられる。GAI はマイクロビーズで出来ており, 臥床時の体重圧を分散しやすく, 姿勢や姿勢変化に応じて形状を維持しやすく, 姿勢変換に対して安定感を提供できると考えられる。ポジショニング時にクッションを利用した姿勢保持は以前から報告されているが, 今回のようにクッションの素材を工夫し理学療法展開での使用が, 緊張を亢進して支持基底面が減少している脳卒中患者に対して筋緊張の軽減の効果につながると示唆された。