

リハビリテーションにおける上肢アプローチ支援装置の効果判定

吉備国際大学 保健医療福祉学部 作業療法学科 竹林崇

Keywords: 脳卒中 上肢機能 リハビリテーション

1. 研究目的

脳卒中後の上肢麻痺に対して、アプローチの時間を増やすことで、上肢機能がより向上することは周知の事実である。しかしながら、厚生労働省は、2015年の概算医療費が41.5兆円に達したと報告しており、リハビリテーション領域においても、医療および介護保険の使用額は年々増加しており、今年度には1兆円を超えるとも試算されている。このように、より良いリハビリテーションを提供するための医療・介護保険の適正使用は目下の課題となっている。その中で、近年、人的資源を節約し、アプローチ量を確保するために、ロボットの活用が進められている。本研究では、回復期リハビリテーション病棟において、イスラエルのMotorika社製のReoGo (Fig. 1) (上肢の肩・肘・前腕に対するアプローチ機器)を用いた人的資源を必要としない自主練習として導入した結果、上肢機能に良好な結果を示したので、その経過と結果を報告する。

2. 方法

本研究のデザインは、前向きランダム化オープン結果遮断試験である。発症から4-8週間経過した対象者を介入群(通常のリハビリテーション40分に加え、ReoGoを用いた自主練習を40分)と対照群(通常のリハビリテーション40分に加え、従来から実施されている伝統的な自主練習)を6週間、実施した。両群間の結果に関しては、麻痺の程度を示すFugl-Meyer Assessment (FMA: 0-66点で示される。サブスコアとして、肩・肘・前腕: 0-36、手関節10点、手指: 14点、協調性6点)を用いて比較した。また、両群間で使用した医療保険の金額量についても算出し、比較した。

3. 結果

2008年11月から2010年4月にかけて、715名をスクリーニングし、60名(介入群30名、対照群26名)の対象者に対して、試験を実施した。対照群に割り振られた4名の対象者が、途中で試験への参加を拒否した(最終的に分析の対象、介入群30名、対照群26名)。介入前後のFMA全般の変化量は両群間に有意な差は認めなかった($P=0.255$)。しかし、FMA肩・肘・前腕に関しては、群間に有意な差を認めた($P=0.048$)。また、両群間にかかった医療費に関しては、両群ともに16920単位(169200円)であった。

4. 考察

ReoGoを用いた自主練習は、従来の伝統的な自主練習に比べて、脳卒中後回復期における対象者の上肢機能を有意に改善した。さらに、両群間では、使用した医療費は同等であった。実際に、本研究の自主練習にかかったアプローチ量をヒトが対応した場合、医療費は倍の33840単位(338400円)かかる。本研究では、ヒトが対応した場合については、比較していないが、Lo(2010)らは、ロボットによる自主練習とヒトによる介入に有意な差を認めなかったと報告している。この結果からも、ロボットを用いた回復期リハビリテーションは、医療費削減に一役担える可能性を秘めていると思われた。



Fig. 1