

脳卒中片麻痺患者のペグ操作能力とADLにおける上肢実用度

【背景】

脳卒中片麻痺患者の上肢機能に対する治療法は、電気刺激療法、CI療法、ペグやお手玉などを使用したものなど、さまざまである。作業療法士としては、日々の治療の中で、どの程度の機能を獲得すれば実用手となり得るかを早期にかつ正確に判断し、実際のADLで上肢を使用していくように導いていくことは重要であると思われる。今回は、作業療法士が治療場面で用いることが多いペグを用い、どの程度のスキルが得られればADL動作（書字、箸）を獲得できるのかを調べ、ペグの指標としての活用の可能性を検討した。

【方法】

対象は当院入院中の利き手の麻痺を呈した脳卒中患者のうち、MMSE23点以上のものとした。右片麻痺12名。左片麻痺1名。平均年齢64.9才。平均24.7病日。ADL上での麻痺側上肢の使用状況は、MAL（Motor Activity Log）の基準に従い、書字および箸の上手さについて0「麻痺側を使用しない」から5点「正常」まで、0.5点刻みの11段階で評価した。上肢機能は、ペグ入れとペグ反転の所要時間（以下「ペグ入れ」「ペグ反転」）、STEF、BRSを計測した。分析方法は、①ペグ操作時間での上肢機能評価の妥当性を検討するため、「ペグ入れ」「ペグ反転」とSTEFとの相関をみた（Pearsonの相関係数）②MAL4点以上とMAL3.5以下の2群にわけ、「ペグ入れ」と「ペグ反転」を2群間で比較した（Mann-Whitney U検定）③「ペグ入れ」、「ペグ反転」から、書字、箸の実用度を判定するための判別精度を検討した（感度・特異度・陽性的中率・陰性的中率）。

【結果】①「ペグ入れ」はR=-0.955、「ペグ反転」はR=-0.930と、いずれもSTEFと高い相関を認めた（p<0.01）。

②書字・箸とともに、実用度が低い「MAL0点から3.5点」と実用度が高い「MAL4点以上」との2群間で、ペグの操作時間の差を検討した結果、ペグ入れ、ペグ反転とともに2群間で有意な差をみとめた。

③書字のカットオフ予測値を検討した結果、「ペグ入れ」は、26～28秒をカットオフ値とした場合、感度100%、特異度80.1%と高い値を示した。「ペグ反転」は29～30秒をカットオフ値とした場合、感度100%、特異度85.7%と高い値を示した。

箸のカットオフ予測値は、「ペグ入れ」は30～32秒とした場合、感度85.7%、特異度75%と高い値を示した。「ペグ反転」は37～44秒をカットオフ値とした場合、感度85.7%、特異度75%と高い値を示しました。

【考察】「ペグ入れ」、「ペグ反転」とともに実用手の能力を判断する指標となりうることが示唆された。ペグ操作が指標となれば、日々の治療場面で、早期の判断が可能となり、臨床的な活用が期待できる。

書字、箸を行えるようになるのは、ペグ入れ、ペグ反転時間とともに、10本あたり30秒前後で、ペグ反転の方がペグ入れよりも約5秒前後遅い値で予測された。ペグ操作課題の目標値としても用いていきたい。さらに上肢実用度の判定に対するペグ操作課題のカットオフ値を検討していくため、症例数を増やし、前方視的データの集積を行っていく必要があると考えられた。