

## 論文の要約

報告番号	甲保 第 16 号 乙保	氏名	南川 貴子
学位論文題目	Increasing upper-limb joint range of motion in post-stroke hemiplegic patients by daily hair-brushing. (急性期脳卒中患者の日々の整髪動作訓練による上肢関節可動域の拡大)		
論文の要約			
<p><b>【背景】</b> 日本の脳卒中治療ガイドライン（2009）において、脳卒中は発症直後よりリハビリテーションを行うことが強く推奨され、積極的にリハビリテーションが行われるようになった。しかし、慢性期を迎えた30%以上の脳卒中患者には、上肢の機能障害と肩関節の痛みが出現しているのが現状である。上肢の機能障害は、肩関節外旋と肩関節外転の関節可動域の制限が指摘されており、痛みについては、肩甲下筋と胸筋群の痙縮、拘縮などが要因とされている。上肢の機能障害に対しては非麻痺側を抑制して麻痺側を強制使用させるCI療法(Constraint -induced movement therapy )や、機能的電気刺激法を用いたFES(Functional electrical stimulation therapy)やロボットを使用した治療が行われて改善の可能性も指摘されている。しかしこれらの介入は慢性期から開始したものが大半であり、急性期から脳卒中片麻痺患者の麻痺側の上肢への介入を試みた研究はほとんどなかった。また、治療に関わる理学療法士と作業療法士の急性期脳卒中患者への介入時間は、1日でわずかに平均47分であり、麻痺側の上肢への介入時間に至っては4～11分にすぎない。</p> <p>そこで、脳卒中発症後1～2日目の急性期の循環動態の変動の激しい段階から、関節可動域訓練に、日常生活の動作の中で上肢をよく使用する整髪動作を組み込んだ積極的支援介入を試みることで、脳卒中患者の上肢の可動域に変化があるのではないかと考えた。</p> <p><b>【目的】</b> 脳卒中患者は、運動機能の障害が急性期から発生し、機能障害に伴い慢性期には関節可動域の縮小を伴いやすい。そこで、脳卒中発症後1～2日目の急性期の循環動態の変化が激しい段階から関節可動域訓練に整髪動作を組み込んだ積極的支援介入を試み、その効果を明らかにする。</p> <p><b>【方法】</b> 対象は、初発脳卒中の患者である。まず同意の得られた患者31名を対照群とし、その後入院してきた患者31名を介入群とした。対照群には通常の看護ケアと理学療法士・作業療法士による通常のリハビリテーションを行い、介入群には看護ケアと通常のリハビリテーションに加えて、1日1セット30回のヘアブラシを使用した整髪動作の支援を、無理な動かし方をしないよう注意しながら行った。麻痺に伴う上肢が挙上困難で介助が必要な場合は、研究者が参加者の手関節と肘関節を保持しながら行った。評価は、他動的関節可動域の角度を関節角度計（東大式角度計）で測定した。測定部位は、肩関節の屈曲・外転・外旋、肘関節屈曲、手関節の屈曲・伸展の6項目であった。測定方法は、1995年に日本整形外科学会・日本リハビリテーション学会が策定した方法を用いた。測定日は、発症後1～2日の初回と、初回から6日目であった。分析は、対照群と介入群の初回と6日目の平均値の差をWilcoxonの符号和順位検定で、さらに介入群と対照群の介入効果を比較するためにMann-WhitneyのU検定を行い、<math>P &lt; 0.05</math>を有意差ありとした。なお、倫理的配慮は、徳島大学病院倫理審査委員会ですくされたのち実施し（承認番号：1360）、測定・介入実施前に本人・家族から研究と結果の公表についての許可を口頭及び文書で得た。</p> <p><b>【結果】</b> 研究参加者の62名のうち、早期退院などにより測定できなかった10名を除外した対照群26名と介入群26名であった。62名の性別は男性34名女性18名、平均年齢は64.4（±9.8）歳、病名は、脳出血20名、脳梗塞23名、心原性脳塞栓症7名、ラクナ梗塞2名であった。麻痺側は、左麻痺が27名、右麻痺が25名であった。NIHSSの平均は10.9（±6.8）であった。対照群の可動域は、6日目に麻痺側肩関節外旋角度が2.1度有意に低下していた（<math>p=0.049</math>）。一方介入群では、初回に比べ6日目の肩関節外転角度が5.7度有意に拡大していた（<math>p=0.002</math>）。また、対照群と介入群の両群間の麻痺側の比較を行ったところ、介入群の麻痺側肩関節外転角度（<math>p=0.001</math>）と肩関節外旋角度（<math>p=0.035</math>）において、有意な関節可動域の拡大を認めた。介入群の実施中・実施後の上肢の疼痛発生は認めなかった。</p> <p><b>【考察】</b> 従来脳卒中急性期には、3～7日目のベッド上臥床安静が必要とされていたが、管理技術の向上により、近年では発症間もないころから積極的に離床支援が行われるようになった。脳卒中発症直後か</p>			

らの整髪動作の支援を行うことにより、肩関節を中心とした上肢の活動を増加させ、麻痺側上肢の肩関節外旋と外転の可動域の制限の予防ができることを明らかにした。さらに肘関節も有意差は認めないものの、可動域拡大の傾向があった。これは、研究者が患者の整髪動作の参加行動を促進・支援することで、患者の活動量が増加し機能障害の回復に結び付くという ICF モデルの理念に合致した有用な支援方法であった。

**【結論】** 脳卒中発症直後から整髪動作の支援介入を行うことで、肩関節の外転と外旋の可動域の拡大ができた。また、初発脳卒中患者は発症後 6～7 日目にはすでに麻痺側の肩関節に外旋の他動的関節角度の低下が起こっていた。脳卒中発症早期から積極的に可動域を拡大する支援の必要性を明らかにした。