

卒業研究発表会抄録

学籍番号 01M2408 氏名 佐藤 文香

1. 研究テーマ

慢性期脳卒中片麻痺患者において非麻痺側下肢の筋力トレーニングが歩行能力に及ぼす影響
～ホームエクササイズにて椅子からの立ち上がりを用いて～

2. 研究目的

脳卒中患者の歩行能力に関わる因子のひとつに非麻痺側の下肢筋力があり、先行研究においても下肢の筋力強化による歩行能力の向上は確認されている。しかし、先行研究における筋力強化の方法は機器を使用したトレーニングによるものばかりであり、臨床においては実用的な方法とはいえない。また、慢性期ということ考えた場合にはホームプログラムとしても可能な方法での筋力強化が望ましいと考えられる。そこで本研究では、椅子からの立ち上がりによる非麻痺側下肢筋力トレーニングにより歩行能力が向上することを明らかにすることを目的とする。

3. 研究対象と方法

【対象】発症から4ヶ月以上経過した慢性期脳卒中片麻痺者で、歩行が無介助で連続歩行15m以上可能な者21例。AFO、T字杖の使用は認める。

【方法】対象者を、筋力強化群と非筋力強化群の2組に分けて、比較研究を行う。

初回測定時に基礎データ（年齢、性別、身長、体重、疾患名、麻痺側、罹病期間、下肢Br. Stage、歩行自立度、歩行補助具使用状況、下肢表在・深部感覚障害の有無）を収集する。

測定項目は、非麻痺側膝伸筋力、10m歩行（時間・速度・歩数・ストライド長・歩行率）、両側周径（膝蓋骨上縁より10cm近位部、下腿最大）であり、実施前、2週間後、4週間後の3回測定する。

筋力強化方法は、椅子からの立ち上がりを用いて非麻痺側下肢を強化する。椅子は40cm、30cm、20cmを使用し、初回測定時に上肢を使用せずに10回連続して立ち上がることが可能な最も低い高さの椅子を選択する。10回を1セットとして午前2セット、午後2セット、週5日間を4週間行う。筋力強化群にはチェックリストを配布し、運動の有無を確認できるようにする。

4週間後に、筋力強化群の担当PTと対象者からホームエクササイズについてと筋力強化実施前後の変化についてのアンケートを実施した。

4. 結果

筋力強化群と非筋力強化群の基礎データには統計学的な有意差はなかった。

筋力は、強化群において有意に増加（ $p < 0.01$ ）。非強化群においても有意ではないが増加傾向あり。周径には有意な変化はみられなかった。歩行速度、歩行率は強化群において筋力に対応した有意な向上がみられた（ $p < 0.01$ ）。ストライド長においては有意ではないが増加傾向を示した。

5. 考察とまとめ

慢性期脳卒中片麻痺患者に椅子からの立ち上がりによって非麻痺側下肢筋力トレーニングを行った場合に、歩行能力（歩行率、歩行速度、ストライド長）が向上する。

非強化群における筋力の増加は測定に対する慣れがあったものと考えられる。周径において有意な変化がみられなかった理由としては、4週間のトレーニングでは実施期間が短かったものと考えられる。また、運動による脂肪量の減少により周径が減少する症例もみられた。

アンケートからは、ホームエクササイズ継続のためには効果を自覚することが重要であり、少しの変化であっても定期的な測定によって認識し、継続につなげていくことが必要である。また、ホームエクササイズは実施状況やその日の体調に即した運動内容（量）の調節などを本人に委ねており、リスク管理という点に関しては不十分である。セラピストの定期的な指導や家族の監視により補うべきである。

今後の課題として、立ち上がりによる非麻痺側下肢への影響、持久力への影響も調査する必要がある。