

**題目：脳血管障害を有する通所高齢者(維持期)における身体機能とADLの関連
(経年的変化および活動量と身体機能、歩行能力、ADLとの関連)**

保健医療学専攻・理学療法学分野・応用理学療法学領域

学籍番号：16S3014 氏名：川崎 孝晃

研究指導教員：丸山仁司 教授 副研究指導員：久保晃 教授

キーワード：脳血管障害、高齢者、麻痺側筋力(膝伸展筋力)、ADL(FIM)

I. 研究の背景と目的

高齢者(高齢化率)の増加に伴い、医療及び福祉施設における理学療法においても、高齢者を多く経験する。厚生労働省の国民医療費の概況によると、平成27年度の高齢者医療費割合は59.3%と約6割を占めている。また理学療法士協会によると、リハビリテーション料別における疾患別算定割合においては、脳血管障害は30.3%で、整形外科疾患の38.5%に次いで2番目に多い対象疾患と報告している。

厚生労働省による患者調査の概況においては、日本における脳血管障害者の総患者数は、平成23年は123万5千人、平成26年は117万9千人とされている。年間25~30万人が新たに発症しているとの推計もある。また、内閣府における平成29年高齢社会白書による高齢者の疾患別における入院受療率では第1位となっている。

平成28年国民生活基礎調査によると、介護保険における要介護者の原因疾患の第2位は脳血管障害18.4%で、介護度が重い要介護者の原因疾患も脳血管障害者の割合が多い傾向となっている。要介護者の年齢構造においても、後期高齢者では83.8%と非常に多く、脳血管障害は特に後期高齢期で大きな問題となる事が多いと考えられる。そのため脳血管障害者の身体機能やADLの維持や向上を目的として、また再発予防のためにリハビリテーションの継続が必要とされており、脳卒中治療ガイドライン2015¹⁾では、回復期リハビリテーション終了後の脳血管障害者に対して、筋力、体力、歩行能力などを維持・向上させることが推奨されている。

先行研究において、脳血管障害におけるADLと身体機能との関連においては、運動麻痺や非麻痺側下肢筋力との関連が報告²⁾されている。しかし、脳血管障害を有する高齢者においては長期的な経過や加齢の影響により歩行不能やADLにおける要介護状態になること多く、麻痺側筋力を含めた身体機能と歩行能力やADLとの関連について検討を行う事は重要と考えられる。よって、脳血管障害を有する通所高齢者(維持期)において、ADLや歩行が可能となるにはどのような身体機能(麻痺側筋力を含めた)が関連しているのかを検証した。

II. 研究方法および結果

【研究1】

1. 目的：脳血管障害を有する通所高齢者(維持期)における、身体機能と歩行能力、ADLとの関連について脳血管障害を有する通所高齢者(維持期)における、麻痺側筋力(膝伸展筋力)を含めた身体機能と歩行能力、ADL(Functional Independence Measure 以下 FIM 運動項目)との関連について検討した。

2. 研究方法

【対象】脳血管障害を有する65歳以上の通所高齢者55名(発症後6ヶ月以降の維持期)。

除外項目 ①運動麻痺が無い、②著明な関節可動域制限、③指示動作困難、④座位保持不可能

【方法】面接調査と体格および身体機能の測定を実施。

1)調査項目：①基本属性(年齢、性別)、②病歴(疾患名、発症日、発症からの期間、麻痺側)、

③福祉用具使用状況、④介護保険状況

- 2) 体格および身体機能測定 : ①体格(身長、体重)、②膝関節伸展可動域(自動運動)、③下肢筋力(非麻痺側・麻痺側膝伸展筋力:ハンドヘルドダイナモメーター)、④運動麻痺(Brunnstrom test)、⑤筋緊張レベル(麻痺側下肢:Modified Ashworth Scale)、⑥感覚障害(麻痺側下肢の位置覚)
- 3) 歩行能力 : ①10m歩行速度、②TUG(Time Up and Go test)、③移動能力(屋内、屋外)
- 4) ADL : FIM運動項目(13項目)

【使用機器】非麻痺側、麻痺側における膝伸展筋力をハンドヘルドダイナモメーター(アニマ社製、等尺性筋力測定装置: μ tasF-1)にて測定。

【統計処理】Shapiro-Wilk 検定、Pearson の積率相関係数、spearman の順位相関係数、ロジステック回帰分析

3. 倫理上の配慮 : 国際医療福祉大学倫理審査会承認済み(16-Ig-98)

4. 結果 : ロジステック回帰分析の結果、歩行能力(屋内、屋外)には、麻痺側筋力(膝伸展筋力)との関連が認められた。ADL(FIM 運動項目)については、清拭・入浴、歩行状態においては麻痺側筋力(膝伸展筋力)との関連が認められ、更衣(上、下)、浴槽移動、階段昇降においては運動麻痺との関連が認められた。

5. 考察 : 脳血管障害を有する通所高齢者(維持期)においては、歩行能力では麻痺側筋力(膝伸展筋力)、ADL では麻痺側筋力と運動麻痺が関連要因として認められた。維持期においては、運動麻痺の回復は困難なことより、麻痺側筋力(膝伸展筋力)の影響が重要であると考えられた。

【研究2】

1. 目的 : 脳血管障害を有する通所高齢者(維持期)における、経年的変化および活動量と身体機能、歩行能力、ADL との関連について

経年的経過(2年)が、身体機能や歩行能力、ADL に影響があるのかについて検討した。

また、活動量(高活動群、低活動群)と身体機能、歩行能力、ADL との関連についても検討した。

2. 研究方法

【対象】脳血管障害を有する65歳以上の通所高齢者(維持期)25名。除外項目は研究1と同じ。

【方法および使用機器】同一対象者における、2年前後の身体機能、歩行能力、ADL(BI)を測定。

面接調査と体格および身体機能の測定を実施。測定項目は活動量(LSA)、FIM 以外は研究1と同じ。

【統計処理】Shapiro-Wilk 検定、t検定、Mann-Whitney のU検定、 χ^2 検定、ロジステック回帰分析

3. 結果 : ①経年的経過(2年)により、身体機能では麻痺側筋力(膝伸展筋力)の有意な低下を認め、歩行能力では移動能力(屋内、屋外)の有意な低下を認めた。②活動量においては、高活動群が下肢筋力(麻痺側・非麻痺側)、歩行能力(10m歩行速度、TUG、移動能力)、ADL(浴槽移乗、階段昇降)において有意に高い値を示した。またロジステック回帰分析の結果、屋内歩行との関連が認められた。

4. 考察 : ①2年における経年的変化においては、定期的なリハビリテーションを継続していたにも関わらず、麻痺側筋力(膝伸展筋力)と移動能力(屋内、屋外)に有意な低下を認めた。麻痺側筋力(膝伸展筋力)や移動能力(屋内、屋外)への積極的なアプローチが必要であると考えられた。②活動量においては、活動量と屋内歩行との関連が認められたことより、活動量の維持には屋内歩行の維持が重要であると考えられた。

IV. 結語 : 脳血管障害を有する通所高齢者(維持期)において、ADLには麻痺側筋力(膝伸展筋力)と運動麻痺が関連要因として認められた。また、歩行能力には麻痺側筋力が関連要因として認められた。定期的なリハビリテーションを継続していたにも関わらず、麻痺側筋力や歩行能力の低下を認めたことより、麻痺側筋力(膝伸展筋力)への積極的なアプローチが重要であることが示唆された。