

修士論文（要旨）

2017年1月

通所リハビリテーションを長期間利用した脳卒中者の歩行能力の変化
—年齢での違いによる検討—

指導 新野 直明 教授

老年学研究科

老年学専攻

215J6008

松永 玄

Master's Thesis(Abstract)
January 2017

Changes in Gait Performance among Stroke Survivors Attending an Adult Day Care
Program in a Long-term Facility: A Study Based on Age Differences

Hikaru Matsunaga

215J6008

Master's Program in Gerontology

Graduate School of Gerontology

J. F. Oberlin University

Thesis Supervisor: Naoakira Niino

目次

I. 緒言	1
1. 研究背景	1
2. 研究目的	1
II. 方法	1
1. 対象	1
2. 東京湾岸リハビリテーション病院通所リハの概要	1
3. 調査項目	1
4. 統計解析	2
5. 倫理的配慮	2
III. 結果	2
IV. 考察	2
V. 結論	2

I. 緒言

1. 研究背景

本邦における脳卒中の発症者数は年間 30 万人を超え¹⁾、総患者数は 254 万人²⁾ で年々増加傾向である。その多くは後遺症を有し、日常生活に支障をきたしている。脳卒中者において自立した生活を送ることは課題となるが、その中で、歩行能力が重要な指標となる。歩行能力に関する報告として、脳卒中者が地域で自立した生活を過ごすためには、歩行能力の向上と維持が重要³⁻⁵⁾ であることが知られている。そのための手段として、通所リハビリテーション（通所リハ）があるが、脳卒中者に対して積極的に身体機能や歩行能力の維持・向上、在宅生活を維持することを目的とした、通所リハが推奨されている⁶⁾。しかしながら、通所リハに関する先行研究は、散見する程度であり、さらに、現行の介護保険制度での通所リハに関することや通所リハを利用した脳卒中者については十分に明らかとなっていない。また、脳卒中者の長期予後について、脳卒中者の歩行能力は年齢により低下が見られる^{7) 8)} ことが指摘されている。長期間通所リハを利用した脳卒中者の歩行能力の変化について報告した研究は少なく、年齢別に歩行能力の変化を検討する必要がある。

2. 研究目的

本研究では、通所リハを 5 年間継続して利用した脳卒中者の歩行能力に与える影響を特に年齢に配慮しながら検討することを目的とした。具体的には、利用開始時の年齢から年齢別に歩行能力の経時的変化を検討した。

II. 方法

1. 対象

2007 年 5 月から 2015 年 9 月の間に東京湾岸リハビリテーション病院の通所リハを利用した 681 名のうち以下の基準を満たす 74 名（平均年齢 63.8 歳、平均発症後期間 1.4 年、男性 41 名）を対象とした。対象の選択基準は、1) 初回発作の脳梗塞および脳出血、2) 通所リハを 5 年間継続して利用、3) 利用開始時の歩行能力が監視レベル以上、4) 指示理解が可能とした。除外基準は 1) 著明な疼痛や拘縮があり歩行が困難、2) 経時的に評価が困難とした。

2. 東京湾岸リハビリテーション病院通所リハの概要^{9) 10)}

東京湾岸リハビリテーション病院に併設された、短時間型の通所リハである。介護保険法で定められている療法士の配置基準が 100 : 1（利用者 : 療法士）であるのに対して、おおよそ 5 : 1 で配置されており、多くの療法士を配置していることが特徴である。さらに運動プログラムは、利用者の目標に合わせて療法士が個々に作成し、サーキットトレーニング形式¹¹⁾での運動を実施している。

3. 調査項目

通所リハ利用開始時、利用後 1 年毎に利用後 5 年までの歩行能力を調査した。歩行能力の評価として、快適な速度での 10 m の所要時間と歩数を計測し¹²⁾、歩行速度 (m/s) を算出した。また、基本情報として、利用開始時における年齢、発症後年数、要介護度、利用回数 (回/週)、麻痺の重症度を評価する Stroke Impairment Assessment Set (SIAS)¹³⁾ の下肢運動機能項目を調査した。

4. 統計解析

対象者の開始時の年齢を 59 歳以下群, 60-69 歳群, 70 歳以上群の 3 群に分類した。それぞれの群内で, 各利用開始期間について, 反復測定分散分析および利用開始時を基準とした Dunnett 法を用いた。また各群の利用後 5 年における歩行速度を利用開始時の歩行速度で引いた変化値 (m/s) を算出した。その変化値を群間で比較を行うため, 一元配置分散分析および Bonferroni 補正を使用した対応のない t 検定を用いた。有意水準は 5% とした。解析ソフトには SPSS Statistics version 23 (IBM 社製) を用いた。

5. 倫理的配慮

本研究は, 東京湾岸リハビリテーション病院倫理審査会の承認 (承認番号 No.98-2) を得て実施した。

III. 結果

年齢により分類した結果, 59 歳以下群は 24 名, 60-69 歳群は 27 名, 70 歳以上群は 23 名であった。利用開始時の年齢, 発症後日数, 利用回数, SIAS の下肢運動機能項目, 歩行速度において, 有意な主効果を認めなかった (すべて $p>0.05$)。結果として, 59 歳以下群では, 有意な主効果を認めたが, 60-69 歳群, 70 歳以上群では, 有意な主効果を認めなかった。事後検定の結果, 59 歳以下群の歩行速度について, 利用開始時と比較し, 利用後 2 年, 3 年, 4 年, 5 年で有意な向上を認めた ($p<0.05$)。次に, 利用後 5 年における歩行速度の変化値の群間比較の結果として, 59 歳以下群と 70 歳以上群の比較のみで有意な差を認めた ($p<0.05$)。その他の比較では, 有意な差を認めなかった。

IV. 考察

通所リハを 5 年間継続して利用した脳卒中者において, 5 年間という長期間にわたり, 歩行速度が低下することなく改善することが明らかとなった。特に, 利用開始時の年齢が比較的若い 59 歳以下群において, 歩行速度の改善が得られた。勝木ら¹⁴⁾は, 通所リハを利用する脳卒中者の歩行速度は利用後 1 年まで改善し, 1 年後をピークに 2 年後以降で低下すると報告している。本研究での結果では, 5 年間と長期間にわたり低下を認めず, 若年者群では 5 年後にも改善を認めた。以上のことから, 長期間通所リハを利用することは, 脳卒中者において歩行能力の維持・改善に影響を与える可能性があることが考えられる。さらに, 59 歳以下群と 70 歳以上群の利用後 5 年の歩行速度の変化値の比較において, 59 歳以下群において有意な改善を認め, 若年群の方が歩行速度の改善の伸びる余地のあることが示唆された。

V. 結論

通所リハを 5 年間継続利用した脳卒中者において, 歩行速度が維持・改善されることが示された。特に年齢が若い脳卒中者の歩行速度は長期間にわたり改善していた。今後, 継続的かつ脱落例の詳細なデータ収集が必要であるが, 生活期の脳卒中者において, 長期間の通所リハの利用は, 歩行能力を維持・改善に影響を与えたと考えられた。

参考文献

- 1) 鈴木一夫:まだまだ増える脳卒中患者.総合臨牀, 58(2): 194-198 (2009) .
- 2) 厚生労働省ホームページ平成 26 年患者調査の概況.
(<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kanja/14/dl/01.pdf>, 2016.12.18 アクセス)
(2014)
- 3) 原田和宏,齋藤圭介,他:発症後 1 年以降の脳卒中患者における ADL 能力の低下量の予測に関する検討.理学療法学, 30(6): 323-334(2003).
- 4) 佐直信彦,中村隆一,他:在宅脳卒中患者の生活活動と歩行機能の関連.リハビリテーション医学, 28(7): 41-547(1991).
- 5) 及川真人,久保晃: 地域在住脳卒中片麻痺者の歩行能力と生活空間の関係.理学療法科学, 30(2): 183-186(2015).
- 6) 山永裕明,野尻晋一,他:介護保険下の脳卒中維持期リハビリテーション.リハビリテーション医学, 42: 58-71(2005).
- 7) Lindmark B, Hamrin E: A five-year follow-up of stroke survivors: motor function and activities of daily living. Clin Rehabil, 9: 1-9(1995).
- 8) 佐山一郎:在宅脳卒中患者の実態と機能的状態の経年的変化.総合リハビリテーション, 26: 1127-1134(1998).
- 9) 近藤国嗣:リハ病院に併設された通所リハビリテーション (デイケア) のリハサービス—東京湾岸リハビリテーション病院併設谷津居宅サービスセンターデイケア—. Journal of Clinical Rehabilitation, 23(4), 355-363(2014).
- 10) 鈴木研,篠田真人,他:短時間の通所リハビリテーションの存在意義 (特集 通所リハビリテーションを検証する) .地域リハビリテーション, 7: 273-277(2012).
- 11) Carr JH, Shepherd RB, et al.: Stroke rehabilitation: Guidelines for Exercise and Training to Optimize Motor Skill, Butterworth Heinemann, Oxford, (2003).
- 12) 内山靖,小林武,他: 臨床評価指標入門—適用と解釈のポイント,協同医書出版社,東京,pp127-133(2003).
- 13) Chino N, Sonoda S, et al.: Stroke Impairment Assessment Set (SIAS) - A new evaluation instrument for stroke patients -. Jpn J Rehabil Med, 31: 119-125(1994).
- 14) 勝木弘美,野辺薫,他:脳卒中患者のデイケア効果—経時的変化の検討.総合リハビリテーション, 20(2):123-130(1992).