

## 研究区分：若手研究

## パーキンソン病の歩行障害に対する鍼治療効果に関する研究

氏 名：福田晋平【保健・老年鍼灸学講座】（研究代表者）

【研究の背景】パーキンソン病(Parkinson's Disease: 以下 PD)の歩行障害には、すくみ足、小刻み歩行、突進現象などがある。歩行障害は日常生活動作を障害し、外傷の原因となる転倒を招き、QOL を低下させる。現在、疾患の進行を抑制する治療方法はなく、標準的な薬物治療を受けていても加齢とともに症状は進行し、増悪する。このため、鍼灸治療をはじめとした代替医療を薬物治療に併用している患者も少なくない。

近年、携帯型歩行計(Portable Gait Rhythmogram: 以下 PGR)が開発され PD の歩行障害の客観的評価や治療効果の判定に用いられている。本研究では PD 症状の評価を行い、PGR による客観的な歩行機能の指標を加えて PD の歩行障害に対する鍼治療効果を検討したので報告する。

【目的】パーキンソン病の歩行障害に対する鍼治療効果を検討する。

【対象】歩行困難を自覚する自力歩行の可能なパーキンソン病患者。

【鍼治療方法】これまでの研究で使用した下記の経穴をプロトコル経穴として設定した(曲池、合谷、伏兎、血海、梁丘、足三里、陰陵泉、三陰交、太衝、天柱、風池、肝兪、腎兪、殷門、承筋)。

刺激法：ステンレス製治療鍼を使用し、刺入鍼度は1cm程度とし、10分間の置鍼術を行った。

治療頻度：毎週1回、計12回とした。

## 【評価方法】

## 1. 歩行障害

(1) 歩行機能：腹部に携帯歩行計を装着した患者に14m(歩行区間)の平地を歩行させ、その中間である10mの測定区間から以下の項目を解析した。①平均歩行加速度、②歩行速度、③歩幅を記録した。

(2) Timed Up and Go (TUG)：椅子から起立し、3m歩行し、方向転換した後、再び椅子に座るまでの時間を計測した。

## (3) フェイススケール

## 2. パーキンソン症状

国際的なパーキンソン病評価表である UPDRS を用いて評価した。

3. Functional Reach Test (FRT)：マルチスケール(モルテン社製、東京)を用いて、体幹を前屈させ最大の前屈距離を測定した。

【結果】パーキンソン病患者14名(性別：男性7名、女性7名。平均年齢：69.3±7.3歳。Hoehn-Yahr 重症度分類：2.2±1.0)であった。鍼治療期間の前後で、パーキンソン症状を示す UPDRS の Part I (精神機能)は2.1±2.0→1.5±1.7と変化はみられなかったが、Part II (日常生活動作)では10.1±5.7→7.5±4.4、Part III (運動機能)では22.9±13.4→17.2±10.8、総合点では35.1±18.8→26.2±14.0と有意に低下し、パーキンソン症状の

改善が認められた。

歩行機能において、歩行の力強さを示す「平均歩行加速度」は0.27±0.05→0.29±0.07(m/sec<sup>2</sup>)、「歩幅」は56.7±7.1→57.8±8.3(cm)、「歩行速度」は63.8±10.2→66.5±12.5(m/分)と増加した。歩行率では111.9±8.3→114.3±7.9、歩行周期では1.08±0.08→1.05±0.08となり歩行機能の改善が認められた。TUGの所要時間は8.2±2.1→7.5±2.1(秒)と有意に(p<0.05)低下し、歩行バランス機能の改善を認めた。また、自覚的な歩行状態に関する face scale においても12.2±4.2→14.9±3.6と改善した。姿勢保持機能を示す FRT は28.1±8.2→32.3±6.0(cm)と有意に体幹前屈距離が増加した(下表)。

表. 鍼治療によるパーキンソン症状(UPDRS)、運動機能、自覚的な歩行状態(フェイススケール)の変化

		鍼治療期間前	鍼治療期間後	p値
UPDRS	Part I : 精神機能	2.1±2.0	1.5±1.7	0.24
	Part II : 日常生活動作	10.1±5.7	7.5±4.4	<0.05
	Part III : 運動機能	22.9±13.4	17.2±10.8	<0.05
	総合点	35.1±18.8	26.2±14.0	<0.05
TUG	所要時間	8.2±2.1	7.5±2.1	<0.05
	平均歩行加速度	0.27±0.05	0.29±0.07	0.27
歩行機能	歩幅	56.7±7.1	57.8±8.3	0.42
	歩行速度	63.8±10.2	66.5±12.5	0.15
	歩行率	111.9±8.3	114.3±7.9	0.05
	歩行周期	1.08±0.08	1.05±0.08	0.05
FRT	体幹前屈距離	28.1±8.2	32.3±6.0	<0.05
フェイススケール	自覚的な歩行状態	12.2±4.2	14.9±3.6	0.06

## 【考察と今後の予定】

鍼治療期間の前後で、姿勢保持機能や歩行バランス機能の向上や、筋強剛、動作緩慢、姿勢反射障害等の PD 症状の改善を認めた。これらの鍼治療効果が得られたことが、PGR によって測定された歩行率や歩行周期である歩行機能の改善に寄与したものと考えられた。

現代医学の標準的薬物治療を受けている PD 患者に鍼治療を行い、歩行機能および自覚的な歩行状態が改善したことは、PD 患者の歩行障害に対する鍼治療が有用である可能性を示唆したものと考えられた。

現在、鍼治療を施術しない無鍼治療期間の評価を行っており、今後は鍼治療期間との比較を行う。また、症例の集積も継続して行っている。

## 【論文及び学会発表】

1) 福田晋平, 江川雅人: 鍼治療により歩行障害の改善が認められたパーキンソン病の1例

ー 携帯型歩行計による評価ー . 全日本鍼灸学会雑誌 投稿中.

2) 福田晋平, 江川雅人, 苗村健治: パーキンソン病の歩行障害に対する鍼治療の効果に関する検討-携帯型歩行計を用いた検討-第63回全日本鍼灸学会愛媛大会, 松山, 2014.5 発表予定