

在宅パーキンソン病患者における歩行車の使用実態調査

奥山 紘平^{1,2)}, 松尾 善美^{2,3)}, 上田 祥博^{1,4)}, 高橋 直宏¹⁾, 中村 桃子⁴⁾

¹⁾医療法人 天翔会第二上田リハビリテーション診療所,

²⁾武庫川女子大学大学院 健康・スポーツ科学研究科, ³⁾武庫川女子大学 健康・スポーツ科学部,

⁴⁾医療法人 梁山会診療所 IC リハビリテーション

key words パーキンソン病・歩行車・転倒

【はじめに, 目的】

パーキンソン病 (Parkinson's disease: PD) は健常高齢者の6倍転倒リスクが高く, また在宅PD患者の転倒は歩行時が最も多いと報告されている。すくみ足や小刻み歩行, 加速歩行などの歩行障害が転倒の原因になりやすく, 危険回避に対するアプローチとして, 下肢筋力増強運動, バランス練習, イメージングやキューを利用したすくみ足回避トレーニング, 住宅改修などの環境調整, 歩行補助具の使用などがあげられる。その中でもPDの歩行補助具については歩行やバランス改善に対する歩行補助具の効果や安全性についてほとんど研究されていないと指摘されており, わが国の在宅の場で多く見られる歩行車についての報告はなく, 有用性についても不明である。そこで, 本研究では, PD患者の歩行車使用者に着目し, その特徴を調査することを目的とした。

【方法】

2014年4月から10月までに当診療所デイケアおよび訪問リハビリテーションを利用したPD患者57名のうち, 歩行困難な患者, Mini Mental State Examination (MMSE) の24点未満の患者を除外した在宅PD患者30名(69.9±6.1歳, 男性13名・女性17名, Hoehn-Yahr stage 分類(H-Y) I:2名・II:2名・III:15名・IV:11名)を対象とした。対象者の移動方法により歩行車群14名と独歩群16名の2群に分類した。

対象者のカルテより, 年齢, 性別, 罹患期間, H-Y, Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS) スコア, MMSE スコア, Self-rating Depression Scale (SDS) スコア, Barthel Index (BI) スコア, 機能的自立度評価法(FIM)スコア, Trail Making Test (TMT) 時間, Time Up And Go Test (TUGT) 時間, 10m歩行時間, 握力を抽出した。また, アンケート調査にて移動方法・転倒回数についての回答を得た。転倒は「本人の意思からでなく, 地面またはそれよりも低い面に身体が倒れたもの」と定義し, 過去6か月間の転倒歴を調査した。さらに, 膝関節伸展筋力, 身体活動量, 転倒恐怖感, 自己効力感, すくみ足の重症度についての評価を測定した。なお, 膝関節伸展筋力には徒手筋力計(MT-100, 酒井医療)を, 身体活動量は入浴と就寝時以外, 腰部に活動量計(HJA-350IT, オムロン)を用い, 1週間装着した。転倒恐怖感にはModified Falls Efficacy Scale(MFES), 自己効力感にはModified Gait Efficacy Scale (MGES), すくみ足の重症度にはFreezing of Gait Questionnaire (FOGQ)を用いて評価した。PDでは一般的にon状態で転倒が起こるため, 全評価はon状態で測定した。

統計解析は, 測定データを歩行車使用群と独歩群で群間比較するため, Mann-Whitney 検定を用いた。なお, 有意水準は危険率5%未満とし, 統計処理には, IBM SPSS statistics ver.20を使用した。

【結果】

転倒率は, 屋内63%, 屋外50%であった。

各群の年齢, 性別, 罹患期間, H-Y, UPDRSスコア, MMSEスコア, SDSスコア, BIスコア, FIMスコア, TUGT時間, 10m歩行時間, 握力, FOGQスコア, 膝関節伸展筋力, 活動量に有意な差は認められなかった。

屋外での転倒回数では, 歩行車群で独歩群に対して有意に低値を示した($p<0.05$)。また, MFESでは独歩群が歩行車群に対して有意に高値を示した($p<0.05$)。TMTでは独歩群が歩行車群に対して有意に高値を示した($p<0.05$)。

【考察】

Bloemらは, PD患者の転倒は屋内環境で起こるとしているが, 本研究では屋外でも全体で50%と高い転倒率を示した。これは, デイケアを利用している比較的活動的な患者であることが影響していると考えられる。屋外での転倒率の高いPD患者でも, 歩行車群では独歩群に対して有意に転倒が少なく, 歩行車が転倒回避に繋がっていると考えられる。

次に, 独歩群は歩行車群と比較して転倒が多いが, MFESでは低値を示した。高齢者の頻回転倒の要因として転倒恐怖が強くなると報告されており, 本研究では結果が異なった。中藺らは週に1回以上転倒するPD患者は転倒に対する恐怖が低いことを示唆している。さらに, TMTで独歩群は歩行車群に対して有意に高値を示した。Diddleらは注意機能の低下が転倒を助長することを示唆している。これらから本研究では注意機能が低下している症例では転倒と転倒恐怖の関係が乖離する可能性が示唆された。

本研究では, PD患者が歩行車を使用することにより転倒を予防できる可能性が示唆された。したがって, 積極的に理学療法士が介入し, 歩行車の選定を行う必要がある。しかし, 転倒恐怖感や注意機能などの様々要因を考慮しなければいけない。

【理学療法学研究としての意義】

PD患者に対する歩行車の安全性が確認されれば, 転倒しやすいPD患者の移動に際しての補助として歩行車の利用を推奨することができる。