

研究テーマ

免荷歩行器「POPO」導入による歩行練習早期開始の有用性
～多様な阻害因子の克服と早期介入の実践～

病院名

医療法人常磐会 いわき湯本病院

演者

○^{ただりようが}多田遼河(理学療法士) 阿部一樹(理学療法士)
阿部尚弥(理学療法士) 荻津明(理学療法士)

概要

【目的】

リハビリテーションにおいて早期からの歩行練習は重要だが、臨床現場では疼痛、荷重制限、認知機能低下、運動失調といった阻害因子により、早期開始が困難なケースが多い。当院では免荷歩行器「POPO」を導入し、これらの阻害因子を克服することで早期歩行練習を可能にする取り組みを行っている。本研究では、多様な阻害因子を持つ症例に対するPOPOの有用性を検討した。

【方法】

対象は当院でPOPOを導入した8症例(平均年齢85.5歳、男性2例、女性6例)。疾患内訳は整形外科疾患4例、神経筋疾患・廃用4例である。早期よりPOPO歩行を実施し、各症例の阻害因子、POPO導入による効果、歩行能力の変化を診療録を用いて後方視的に分析した。ヘルシンキ宣言に基づいて実施した。

【結果】

全症例で有害事象なく早期歩行練習が開始できた。阻害因子別の効果は以下の通り。

①認知機能低下群(1例):右大腿骨遠位端骨折で「1/3荷重」などの部分荷重指示の理解が困難であった症例(症例1)では、懸架機能による物理的な荷重量制限により、認知機能に依存せず安全な段階的荷重練習が可能となり、予定通り全荷重へ移行できた。

②疼痛・整形外科群(3例):全荷重許可済みだが膝関節疼痛により起立困難であった大腿骨骨折術後症例(症例2)では、免荷による除痛効果で導入直後から歩行練習へ移行でき、2週間で通常歩行が可能となった。100歳の骨盤骨折症例(症例3)では、通常12週まで荷重不可とされるところ、医師判断のもと6週目から部分荷重を開始し、早期離床を実現した。重度変形性膝関節症を合併した脊髄硬膜外リンパ腫症例(症例4)では、疼痛のない状態で起立練習が可能となり、身体機能の理解が進んだ。

③ターミナル・QOL群(1例):敗血症性ショック後のターミナル期症例(症例5)では、身体機能の改善が見込めない状態でも

「最期に自分の足で立って歩きたい」という希望を実現し(5歩→20歩)、精神的満足感の向上に寄与した。

④神経制御・運動機能障害群(3例):胸髄症による不全麻痺症例(症例6)では、安定した懸架により易疲労性が改善し、歩行距離が延長した(10m→30m以上)。失調症状が増悪した症例(症例7)では、POPOにより転倒リスクを排除したことで恐怖心が軽減し、バランス機能の改善を待たずに歩行練習が可能となり、立位安定性が向上した。大腿骨骨折術後にCIDP(慢性炎症性脱髄性多発神経炎)と診断された症例(症例8)では、筋力回復が遅延していたが、不足する筋出力を免荷で代償することで、改善した感覚入力を活かした運動学習を早期に開始できた。

【考察】

POPOは認知機能・疼痛・神経制御障害など多様な阻害因子を克服し、廃用予防と機能回復の双方に寄与したと考えられる。ターミナル期症例では、機能改善を超えた心理的ニーズの充足という新たな価値も示された。

本研究の限界として、少数例の症例集積であり対照群を設けていない点が挙げられる。今後は適応基準の明確化と長期効果の検証が課題である。

【結語】

POPOを用いた介入は、多様な阻害因子を持つ高齢患者において、早期歩行練習開始を可能にする可能性が示唆された。今後、対照群を設けた検証が必要である。

【参考文献】

Pedersen MB, et al. Body weight supported gait training on walking, quality of life and harm in adults with stroke: a systematic review and meta-analysis. Disability and Rehabilitation. 2025.
谷口佳奈子, 横山洋介. 体重免荷式歩行器(POPO)による歩行練習. 理学療法ジャーナル. 2015; 49(10): 905-912.