

歩行速度のフィードバックは患者の能力を改善させるか？

介入の狙い

歩行速度の測定は高い信頼性と再現性があり、これまでに脳卒中者の身体機能や活動範囲、quality of life などとの関連性が報告されております。歩行速度の改善は理学療法の実現目標になり得ます。

運動能力を改善させる、または運動学習を促進させる一つの要素として、結果のフィードバックがあります。運動のフィードバックは、どのタイミングで、どのくらいの回数で、どのくらいの個別性をもって、など有効に対象者に働きかけるには様々な要素が関連しています。今回は、入院中の脳卒中者の歩行速度を改善させる言語的フィードバックについての無作為化比較対照試験を紹介いたします。

対象と適応

対象者は、簡単な指示理解が可能で、最低 5 歩のステップが可能な入院中の脳卒中者 179 名です。ドイツ、インド、イタリア、日本、韓国、ナイジェリア、トルコ、米国の 18 施設で実施された国際的な無作為化比較対照試験であり、対象者の 14%がアジアでした。日本からは森之宮病院(大阪)が参加しました。

介入の内容

対象者は通常の入院リハビリテーションを受けます。理学療法では毎日 10m 歩行を実施します。介入群は毎日、最大歩行速度での 10m 歩行の時間計測が行われ、歩行速度の個別のフィードバックや励ましが行われます。例えば、『とてもいいですね！〇〇秒で歩きましたよ。』などの後に、『今回は△△秒速かったですよ』や『精一杯やりましたね。』、『あなたはもう少し速く歩けるようになると思いますよ。』などと伝えられます。対照群も毎日 10m 歩行を行います。時間計測やフィードバックはされません。

介入の効果

介入前の年齢、罹患日数、麻痺の程度、障害の程度、生活範囲の状況について、両群に差は認められませんでした。快適歩行速度は介入群 0.45 m/秒、対象群 0.46m/秒で、こちらも差は認められませんでした。退院までの介入を継続し、退院時の結果は以下の表のようになりました。

表 介入後の結果 * 平均値(標準偏差)

	介入群	対照群	p 値
快適歩行速度(m/秒)	0.91(0.57)	0.72(0.44)	.01
入院日数(日)	42.8(34.7)	40.4(28.7)	.62
歩行距離(m)	131.9(75.4)	112.2(61.0)	.09
FAC4 以上の割合	36%	24%	.12

歩行距離、3 分間に歩行できる距離; FAC, Functional Ambulation Classification

* FAC4 以上…平地歩行が自立しているか、それ以上の歩行能力

歩行速度のみ有意差を認め、介入前後の変化も介入群 0.45、対照群 0.27 で有意差を認めました。

注意点

脳卒中や神経疾患の方に対するパフォーマンスのフィードバックの方法やタイミング、頻度などは検証段階です。また、歩行速度は速くなるにつれ活動範囲が広がる傾向にありますが、歩行が自立に至ると歩行速度は遅くなるという報告もあり、歩行速度が速くなることが必ずしも良い結果とは限りません。

【文献】

Dobkin BH et al. : International Randomized Clinical Trail , Stroke Inpatient Rehabilitation With Reinforcement of Walking Speed(SIRROWS), Improves Outcomes. Neural Repair24(3) :235-242, 2010

平成 24 年 3 月 1 日作成 日高病院 理学療法士 篠原智行