

(様式4)

学位論文の内容の要旨

氏名 印

(学位論文のタイトル)

Short-term and long-term effects of a self-managed physical activity program using a pedometer for chronic respiratory disease: A randomized controlled trial.
(慢性呼吸器疾患患者に対する歩数計を用いた活動量のセルフマネジメントの効果検討)

(学位論文の要旨) 2,000字程度、A4判

背景・目的:慢性呼吸器疾患の予後に身体活動の重要性が言われるようになってきている。しかし臨床でよく見られる光景として、リハビリテーションの指示がされたものの高齢のため自力での通院が難しく、送迎する家族などの都合により十分な通院回数を確保できず、身体活動の少ない生活の改善が難しいことがある。頻回な医療機関の受診をすることなく、自分の疾病を管理することをセルフマネジメントという。セルフマネジメントでは様々な病気に関する教育や行動変容が含まれている。患者の行動変容には動機づけが必要であり、動機づけには外発的動機付けと内発的動機付けがある。先行研究では、行動変容とセルフマネジメントの向上のためには内発的動機づけに介入することを薦めている。しかし呼吸器疾患患者に対して外的動機付けとして目標を与えたセルフマネジメントの効果については報告されているが、自発的に行動変容を促す内的動機づけの効果は報告されていない。自発的に行動変容を促す方法を検討することは、高齢で頻回な通院リハビリテーションが困難な慢性呼吸器疾患患者が自宅で身体活動を維持し、疾患を自己管理するのに有益であると考えた。本研究の目的は、慢性呼吸器疾患患者における歩数計と日誌を使用した活動量のセルフマネジメントの継続が運動機能、日常生活活動(Activities of daily living; ADL)、生活の質(Quality of life; QOL)に与える影響を調査し、セルフマネジメントの有用性を検討することである。

対象者・方法:外来慢性呼吸器疾患患者33名を無作為に介入群と対照群の2群に分け、介入群へは歩数計と日誌を配布した。日誌には歩数計で計測した一日の歩数、その日の活動量に対する自己評価を記録してもらった。両群に対して理学療法の実施や外的動機づけとなる目標歩数の提示は行わなかった。開始時と3ヶ月後、6ヶ月後に呼吸困難感(MRC息切れスケール)、下肢筋力(大腿四頭筋筋力測定、30秒椅子立ち上がりテスト)、運動耐容能(6分間歩行テスト)、ADL(Nagasaki University Respiratory ADL questionnaire)、QOL(St. George's Respiratory Questionnaire, The COPD Assessment Test)の評価を行なった。統計学的解析は正規性の検討後、パラメトリックまたはノンパラメトリック検定を選択した。各群内で開始時と3ヶ月後、6ヶ月後の差を対応のあるt検定またはWilcoxonの符号付順位検定にて検討した。さらに、開始時から3ヶ月後、6ヶ月後の変化量を両群で算出し、t検定またはMann-WhitneyのU検定を実施した。介入群の一日の平均歩数を開始0-2ヶ月目の2ヶ月間に対し、開始2-4ヶ月目の2ヶ月間、開始4-6ヶ月目の2ヶ月間でDunnnettの多重比較検定にて比較した。有意水準は5%とした。

結果:3ヶ月後の評価を行なったのは25名、6ヶ月後の評価を行なったのは17名であった。介入群において開始0-2ヶ月目の2ヶ月間と比較して、2-4ヶ月目、4-6ヶ月目の一日平均歩数に有意な増加を認めた。介入群において開始時と比較して3ヶ月後に呼吸困難感、6分間歩行距離、30秒立ち上がり回数が有意に改善し、6ヶ月後に体重とBody mass indexの減少、呼吸困難感と30秒立ち上がり回数の有意な改善を認めた。また開始時から3ヶ月の変化量において6分間歩行距離、30秒立ち上がり回数、St. George's Respiratory Questionnaireの点数で介入群に有意な改善を認めた。

考察:行動変容には行動遂行に対してフィードバックが必要と言われている。介入群において日誌で活動度の自己評価を行なうことで、フィードバックが行われて内発的動機づけの強化ができたため経時的に一日の平均歩数の増加を認めたと考える。また歩数計は簡便に扱えたため、高齢の対象者でも日誌への記録を継続でき自己効力感を高められたと考える。本研究では介入群で呼吸困難感が軽減し、歩行や立ち上がりの能力が向上し、QOLの変化を認めた。活動量は身体機能の最大能力よりも低いレベルでの運動を反復するADLと直接関連があるため、ADLに直結する前述の項目で変化があったと考える。本研究の限界として、介入人数が少ないこと、対照群の身体活動量を測定していないこと、先行研究と比較して介入期間が短いことが挙げられるため、今後は介入人数を増やし、より長期的に効果を検討する必要があると考える。

結論:歩数計と日誌を使用した活動量のセルフマネジメントの継続は、介入群に対して初回に説明を行なうのみで身体活動量を向上させることができたため、内発的動機づけを強化し、高齢で頻回な通院リハビリテーションが困難である慢性呼吸器疾患患者に対して、活動量を有意に増やすことができる有益な方法であることが明らかとなり、活動量増加により予後を改善できる可能性

が示された.