

審査の結果の要旨

氏名 澁田 朋未

本研究は歩数増加のための目標設定支援・自動フィードバック機能を強化した自己管理支援 ICT システム (DialBetics Step) を開発し、新たなシステムを用いた介入の実行可能性および歩数増加への有用性を血圧高値の労働者を対象とした前後比較試験により検討したものであり、下記の結果を得ている。

1. 歩数の記録機能を持つ既存の自己管理支援 ICT システムの追加機能として、歩数増加のための目標設定支援・自動フィードバック機能および情報提供機能を Social Cognitive Theory に基づき開発した。
2. DialBetics Step を用いた前後比較試験に参加した 30 名のうち、6 週間の介入期間中にシステムの利用から脱落した者はいなかった。
3. 半数以上の参加者が新たな機能の利用前の時点で 10,000 歩/日以上歩いていたものの、新たな機能の利用前と比較し、利用開始から 6 週間の時点で歩数が有意に増加した。歩数が 1,000 歩/日以上増えたのは 17 名であった。
4. 介入開始前と比較し、身体活動に関連する自己調整および自己管理行動の実施頻度は有意に増加したが、自己効力感には有意な増加が見られなかった。このうち、自己調整の実施頻度の増加が歩数の増加に関連する傾向が見られた。
5. 新たな機能の利用前と比較し、利用開始から 6 週間の時点で家庭血圧に有意な変化は見られなかった。また、介入開始前と比較し、新たな機能の利用開始から 6 週間経過後に体重および BMI が有意に減少した。
6. 男性、または BMI が正常高値 (22 kg/m^2 より大きく 25 kg/m^2 未満) の者で歩数の増加量が大きい傾向が見られた。
7. ワークショップにおけるグループディスカッションで歩数を増やすための機能の改善案を調査し、歩数が増えなかった者の意見から、身体活動やその効果についての情報提供を充実する必要性、目標への挑戦をサポートする必要性の 2 点が抽出された。

以上、本論文は行動科学の理論やその他の根拠に基づいた新しい自己管理支援 ICT システムを開発し、それを用いた介入が実行可能で歩数を増やすのに有用である可能性を示した。DialBetics Step は、全自動のアルゴリズムで利用者の歩数や自己効力感をもとにその人に合った歩数の目標を提案する、本邦で初めてのシステムである。本研究をさらに発展させることで、現在は知見が限られている、モバイル技術を用いた身体活動支援の方法の構築に重要な貢献をなすことができると考えられる。

よって本論文は博士 (保健学) の学位請求論文として合格と認められる。