

Digital Peer-Supported App Intervention to Promote Physical Activity Among Community-Dwelling Older Adults: Nonrandomized Controlled Trial

健康マネジメント研究科後期博士課程 3 年 田平健人

【概要】

JMIR Aging Vol 7 (2024)に高齢者の身体活動量の増加を目的としてモバイルアプリケーション（以下アプリ）を用いた 12 週間の介入研究の結果が「Digital Peer-Supported App Intervention to Promote Physical Activity Among Community-Dwelling Older Adults: Nonrandomized Controlled Trial」が掲載された（Published on 30.05.2024）。

【研究の背景と目的】

身体活動の健康上の利点はよく知られている。身体活動を増加させるためのさまざまな取り組みが行われているのにも関わらず、世界レベルの身体活動量は安定しているか低下しており、重要な公衆衛生上の問題となっている。特に日本は世界で最も高齢化が進んでいる国であり、高齢者の身体活動を増加・維持することは重要な課題である。近年、高齢者の身体活動を増加させるためにアプリを活用することが増えている。しかしエビデンスは十分ではなく、確固たる方法論は確立されていない。身体活動介入におけるピアサポートは社会的認知理論に基づき行動変容をもたらす方法の一つであるとされている。本研究ではピアサポートに着目し、ピアサポートの機能を組み込んだアプリであるデジタルピアサポートアプリを使用した。これまでにデジタルピアサポートアプリを使用した介入研究は数少なく、特に高齢者を対象として実現可能性と身体活動への影響を検討した研究は我々が知る限りはない。本研究では高齢者を対象に身体活動量の増加を目的としたデジタルピアサポートアプリの実現可能性と身体活動への影響を調査するために介入研究を実施した。

【研究の方法】

本研究は地方自治体・アプリ作成会社・大学の官産学の共同研究として神奈川県藤沢市で実施された 65 歳以上の高齢者を対象とした 12 週間の非無作為化比較試験である。参加者は介入群（アプリプログラムと運動指導）と対照群（運動指導のみ）のどちらかを希望に応じて選択することができた。介入群は共通の目的を持った最大 5 名のグループチャットを作成し、グループ内で共通の目的についての投稿を行うデジタルピアサポートアプリを利用した。デジタルピアサポートアプリの 12 週間の実現可能性と歩数・強度別の身体活動・身体機能を評価した。

【研究成果】

合計 74 名が参加登録し、研究の同意撤回者 4 名を除いた最終解析対象者は介入群 40 名、対照群 30 名であった。解析対象者の平均（標準偏差）年齢は 77.3（6.1）歳、37.1%（26/70 人）が男性であった。介入群はベースラインにてアプリの利用頻度が高く情報通信機器に慣れており、ベースラインの歩数と中高強度身体活動量時間（Moderate to vigorous intensity physical activity: MVPA）が多かった。継続率は 87.8%、遵守率は 87.7%であった。1 日当たりの歩数と MVPA にて群間と介入時点の交互作用に有意な差を認めた（歩数: $p=0.037$, MVPA: $p=0.034$ ）。介入群の歩数の中央値（四分位範囲）はベースラインの 6310（3936-8132）歩から 8368（5331-10235）歩に増加し、MVPA の平均値（標準偏差）は 51.0（24.1）分から 65.7（32.0）分に増加した。12 週間の介入の結果、高齢者にとってデジタルピアサポートアプリを用いることの実現可能性は良好であり、介入群は対照群と比較して 1 日の歩数と MVPA が増加した。

【今後の展望と活用】

本研究参加者 74 名のうち、追跡調査に同意した 44 名を対象に通算 1 年間の追跡を実施した。追跡調査の結果は今後論文化される予定である。加えて、複数の自治体でのデジタルピアサポートアプリを用いたフレイル予防事業を対象に包括的な実装評価を実施している。実社会における活用を実現するために介入の有効性のみならず、普及状況や持続可能性などの項目を評価することを目的としている。今後はデジタルピアサポートアプリを使用することで得られる効果をより明らかにするために、無作為化比較試験も実施する必要がある。

本研究で使用したデジタルピアサポートアプリは無料で使用することができる。高齢者の身体活動を増加させるための一つ的手段として普及させつつ、デジタル技術を用いた身体活動促進介入に関する更なる検討を進めていく必要がある。

【JMIR Aging について】

JMIR Aging は、1998 年に創立された JMIR Publications が発行する学術ジャーナルの一つである。JMIR Publications はデジタルヘルス、医療情報学、インターネットおよび eHealth 関連の研究を専門とする出版社であり、JMIR Aging はその中でも高齢者の健康やデジタルヘルスに焦点を当てている。JMIR Aging は比較的新しいジャーナルながらも急速に成長しており、高齢者の健康とデジタルヘルス分野での重要な情報源となっている。Clarivate 社が発表した 2024 年ジャーナル引用レポートではジャーナルインパクトファクター 5.0 を獲得し、「Gerontology」分野で第 1 位（#1/57）にランクインした。

【謝辞】

研究助成を採択いただいた慶應 SFC 学会に感謝を記します。