

氏名	田中 弥生		
学位の種類	博士（スポーツ医学）		
学位記番号	博甲第 7881 号		
学位授与年月	平成 28 年 3 月 25 日		
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項該当		
審査研究科	人間総合科学研究科		
学位論文題目	慢性閉塞性肺疾患患者における運動・栄養療法のセルフマネジメントプログラムに関する研究		
主査	筑波大学教授	医学博士	徳山 薫平
副査	筑波大学教授	博士（医学）	久野 譜也
副査	筑波大学准教授		渡部 厚一
副査	筑波大学准教授	博士（医学）	森島 祐子

論文の内容の要旨

（目的）

高齢者数増加が確実な我が国では高齢者で発症率が高い COPD に罹患する数の増加が予想されるため、COPD 患者の重症化予防として患者自身が在宅で自己管理しやすい包括的なセルフマネジメントプログラムの開発が求められている。そこで本研究では、在宅における運動・栄養療法を中核としたセルフマネジメントプログラムを開発し、その効果を明らかにし、COPD 患者の重症化予防に貢献できる知見を集積することを目的とした。

（対象と方法）

課題 1 は、運動・栄養療法併用によるセルフマネジメントプログラムの効果をみるために、臨床所見、栄養状態、運動耐容能の改善について運動療法単独群との比較を行った。当初対象とした COPD 患者 20 人のうち、病態悪化・死亡などを除いた運動療法群 6 人と運動・栄養療法群 6 人、計 12 人を分析対象とした。両群とも各療法から成る外来呼吸リハビリテーション実施後、在宅にて各セルフマネジメントプログラムを 60 日間実施した。課題 2 では、在宅でタブレット端末を用いてセルフマネジメントを行う際に、医療従事者がどの程度サポートをする必要があるのかを検討するために、課題 2-1 では医療従事者は基本的には介入しない方針で実施した。対象は、在宅酸素療法を行っている COPD 患者 69 人のうち、1 年間にタブレット端末を 90 日間継続使用した 36 人とした。タブレット端末を配布し、療養日誌、運動・栄養療法の説明のみ行い、在宅での実施については個人の自由意思に任せた。課題 2-2 では、医療従事者等が外来にて包括的リハビリテーションを行った後に定期的なサポー

トをしながらのセルフマネジメントプログラムを，タブレット端末またはテキストを利用して実施した．COPD 患者 25 人を対象とし，タブレット端末使用群 15 人とテキストを利用する非使用群 10 人の 2 群に無作為に分類し，90 日間の在宅での介入を行った．

(結果)

課題 1 の結果は，運動・栄養療法群は，病期別分類が運動療法群に比べて高いという差が認められたが，体重，栄養摂取量，6 分間歩行試験による全身持久力において，運動療法群に比較して有意な改善が認められた．課題 2-1 の結果では，対象はタブレット端末の利便性に満足はしていたものの，タブレット端末の使用人数は 90 日後に 44.4%にまで減少した．課題 2-2 の結果では，タブレット端末使用・非使用(テキスト)の両群とも約 7 割強以上が 90 日間使用を継続していた．一方，タブレット端末使用群はストレッチ，運動プログラム実施回数が非使用群よりも有意に多く，血清アルブミン値では，介入後の血清アルブミン値が介入前に比べて低下を示した者は，タブレット端末使用群 25.0%に対して，非使用群は 89.9%と有意差が認められた．

(考察)

課題 1 では，COPD 患者の症状の緩和及び重症化の予防という観点で重要視されている体重の増加，さらには栄養摂取量や運動耐容能の改善が運動・栄養療法群において認められたことは，在宅でのセルフマネジメントとして，従来リハビリテーションの中心であった運動療法に栄養療法を加えた形での実施がより効果的であることが示唆された．課題 2-1 では，在宅で単にタブレット端末を配布するのみで医療従事者の介入の少ないセルフマネジメントを継続させることは難しいことが示され，医療従事者による一定の介入の必要性が示唆された．課題 2-2 では，タブレット端末・テキストいずれの利用であっても，医療従事者が介入した場合にはセルフモニタリングは可能であることが示唆された．運動の実施や血清アルブミン値の維持といった効果にはテキストよりもタブレットが有効であり，医療従事者の介入に加えて動画や健康状態の見える化という機能を備えたタブレット端末を用いることで，実施に結びつき効果が得られた可能性が示唆された．

本結果をまとめると，非監視下の在宅においても運動療法に栄養療法を加えることによって，COPD 患者における体重や栄養摂取量，運動耐容能が改善する可能性があること，さらに，在宅で運動・栄養療法を用いたセルフマネジメントを成功させる方法としては，タブレット端末を用いて医療従事者が一定の支援を行うことが有益である可能性が示唆された．

審査の結果の要旨

(批評)

本論文は，COPD 患者が，非監視下の在宅においても運動療法に栄養療法を加えることによって，体重や栄養摂取量，運動耐容能が改善する可能性があること，さらに，在宅で運動・栄養療法を用いたセルフマネジメントを成功させる方法を示したことは，高齢者で発症率が高い COPD 患者の重症化予防の視点から貴重なデータとなるものとして審査委員会で評価された．今後，さらに医療従事者の適切な介入内容，及びタブレット端末プログラムの改善などを含めて，さらなる長期的かつ詳細な検証をすることにより，COPD 患者の重症化予防のためのセルフマネジメントに対してより現実的な支援体制の構築を行うことが課題である．

平成 28 年 1 月 18 日，学位論文審査委員会において，審査委員全員出席のもと論文について説明を求

審査様式 2 - 1

め、関連事項について質疑応答を行い、最終試験を行った。その結果、審査委員全員が合格と判定した。
よって、著者は博士（スポーツ医学）の学位を受けるのに十分な資格を有するものと認める。