

学位論文審査の結果の要旨

令和 元年 11月 22日

審査委員	主 査	田田 宏基 印		
	副 主 査	片形 尚 印		
	副 主 査	本 口 - 心 印		
願 出 者	専攻	社会環境病態医学	部門	環境医学
	学籍 番号	15D766	氏名	山本 幸男
論 文 題 目	Relationships between Physical Activity, Sleeping Time, and Psychological Distress in Community-Dwelling Elderly Japanese			
学位論文の審査結果	<input checked="" type="radio"/> 合格 <input type="radio"/> 不合格 (該当するものを○で囲むこと。)			

〔 要 旨 〕

【はじめに】

日本における65歳以上の高齢者の割合は年々増加している。高齢者は身体的機能が低下するだけでなく、精神的健康度を保つことも難しい。精神的健康度は、社会、経済要因に加え、身体活動、睡眠などの生活習慣と密接に関係している。社会、経済要因を変えることに比べ、生活習慣は個人への介入が比較的容易である。そこで今回、特に身体活動、睡眠に注目し、地域のいわゆる健康な高齢者を対象に、正確に把握した身体活動、睡眠指標との関連を検討した。

【対象】

A専門学校での健康教室に参加した65歳以上の地域の住民で、研究に同意の得られた130名を対象とした。そのうち欠損値等を除いた108名（男性31名、女性77名）を解析対象とした。

【方法】

年齢、身長、体重、体格指数、薬剤服用歴、既往歴、生活習慣等を調査した。身体活動は3軸加速度計（Active Style Pro HJA-750C、オムロン社製）を用いた。精神的健康度はK6スコアで評価した。また、K6スコアが5点以上を心理的苦痛を有する者とした。睡眠時間は、入眠から覚醒までを総睡眠時間、就寝から起床までの時間を全就床時間として、7日間以上の自記式記録（睡眠日記）で評価した。

【結果】

年齢中央値〔最小値～最大値〕は74〔65～88〕歳、歩行時間は80.7〔17.9～222.4〕（分/日）、総睡眠時間（平均値±標準偏差）は399.0±70.3（分/日）、K6スコアは1〔0-18〕であった。心理的苦痛を有する者の割合は18名（16.7%）であった。K6スコアと総睡眠時間との間に有意な負の相関関係（ $r = -0.224$, $p = 0.02$ ）を認めた。

また、重回帰分析を用いてK6スコアを目的変数、年齢、性別、歩行時間、座位行動、総睡眠時間を説明変数として、どの因子が重要であるかを検討した。結果、性別、年齢、座位行動で調整した後も歩行時間と総睡眠時間が、K6スコアに対して有意な因子であることが示された。

【考察】

過去の報告でも身体活動量と心の健康指標との有意な正の関連を認めている。一方睡眠時間を問う調査では、睡眠時間と心の健康指標との関係はさまざまな結果であった。今回、歩行時間が長いほど、また、睡眠時間が長いほど、精神的健康度が良くなることが示された。比較的健康度の高い地域高齢者を対象にしたこと等が今回の結果に影響したものと思われた。

【結論】

歩行時間と睡眠時間の増加が、地域高齢者の精神的健康度を改善する可能性があることが示唆された。

【審査要旨】

本研究に関する学位審査委員会は令和元年11月12日に行われた。

本研究は、高齢者の精神的健康度の改善には、歩行時間と睡眠時間の増加が大切であることを明らかにしたもので、超高齢化社会をむかえた我が国における高齢者に対する支援の基礎資料として学術的価値があると考えられた。委員会の合議により本論文は博士（医学）の学位論文として、十分値するものと判定した。

審査においては、

1. 本研究に使用した3軸加速度計（オムロン社）を使用した理由や利点
2. 本研究で得られた活動量と先行研究で用いられた機種による活動量との整合性
3. 睡眠時間の定義
4. 今回明らかになった睡眠時間（量）だけでなく、睡眠の質が研究結果に影響しているのではないか
5. 歩行時間と睡眠時間との単回帰分析結果はどうだったか
6. 今後の研究の方向性として、介入試験を行う際の具体的な方法
7. 説明変数で用いた歩行時間、睡眠時間は互いに関係（重複）する因子ではないか
8. 今回の調査対象は、精神的健康度が比較的良好な集団で行っているため、幅広い精神的健康度を有する対象での調査が必要なのではないか。

などについて多数の質問が行われた。申請者はいずれも明確に対応し、医学博士の学位に授与に値する十分な見識と能力を有する事が認められた。

掲載誌名	Medicina 第55巻, 第7号		
(公表予定) 掲載年月	2019年 6月	出版社(等)名	MDPI

(備考) 要旨は、1, 500字以内にまとめてください。