

高齢者において長時間の睡眠を取ることは良好な健康状態につながるのか

—身体・認知・心理的側面からの検討—

佐藤 咲季 (200911981、体力学)

指導教員：大藏 倫博、木塚 朝博、鍋倉 賢治

キーワード： 身体機能、認知機能、抑うつ、生活リズム

【目的】

ヒトは人生の約3分の1もの膨大な時間を睡眠に費やしており、睡眠は生活の質を左右する重要な行為であると言える。しかし、高齢者は若年者に比して睡眠に対する不満・障害が多い。従来、睡眠は心理状態と強く関連すると報告されているが、要介護状態との結びつきが強い身体機能・認知機能との関連性を検討した研究報告は数少ない。また、これまでの先行研究は若年者を含んだ欧米の研究であり、それらの知見を日本人高齢者へ適用することは注意を要する。これらを勘案すると、日本人高齢者を対象とした睡眠時間と身体・認知機能および心理状態との関連性を明らかにする必要がある。睡眠時間は個人差が大きく、適切な睡眠時間を定義することは困難である。しかし、平均値から目安を示すことは重要と考えられる。そこで、高齢者における睡眠時間と身体・認知機能および心理状態との間にいかなる関連性が見られるか検討することを、本研究の目的とした。

【方法】

茨城県笠間市の住民基本台帳から、65歳から85歳までの高齢者3,800名を無作為抽出し、有効回答が得られた661名を分析対象者とした。睡眠時間は質問紙調査により評価した。睡眠時間と身体・認知機能および心理状態との関連性の検討には、従属変数に総合的身体機能得点（主成分分析による合成変数）、ファイブ・コグ得点（認知機能評価項目）、抑うつ度得点を、独立変数に睡眠時間を投入した共分散分析を用いた。共変量には、年齢、性、教育年数、BMI (body mass index)、身体活動量を使用した。

【結果】

女性において、睡眠時間と身体機能との間に有意な直線性の関連がみとめられ、長時間の睡眠をとる者ほど、虚弱な身体機能を示した。男性および女性の双方において、睡眠時間と認知機能との間に有意な2次曲線的（逆U字型）な関連がみとめられ、短すぎる睡眠や長すぎる睡眠をとる者は低い認知機能を示した（図1）。女性において、睡眠時間と心理状態との間に、有意な直線性の関連がみとめられ、睡眠時間が短いほど抑うつ傾向が強いことが示された。

【考察】

本研究の結果から、女性において、睡眠時間が長い者ほど身体機能が低いことが示された。長時間睡

眠をとる者は中途覚醒が多く、断続的で非効率的な睡眠となり、成長ホルモンの分泌が乏しいために、身体の回復が効率よくおこなわれていないことが考えられる。睡眠時間と身体機能との直線的な関連性が女性においてのみ確認された原因として、生活習慣や性ホルモンの違いが関与している可能性がある。

男性および女性の双方において、睡眠時間と認知機能との間に2次曲線的な関連がみられた。長時間の睡眠を有する者は他の者に比して、脳が活動する時間が短く、脳内の血液循環（栄養・酸素の供給）が滞る。この2つの状態は、認知機能を低下させることが知られている。一方、短すぎる睡眠時間では、日中の覚醒が低下することや、睡眠中の記憶の定着および脳の休息が十分におこなわれないことが認知機能に悪影響を及ぼしている可能性が示唆される。

女性において、睡眠時間が短いほど抑うつ傾向が強まるという結果が得られた。短時間睡眠によって、十分な心身の回復がおこなわれないことが、心理状態の悪化に関与していることが考えられる。加えて、こうした睡眠時間と抑うつ度との関連性は女性においてのみ確認されたことから、男性に比して女性の方が心理的健康を保つ上で、より睡眠を重要視していることが示唆された。

【結論】

女性高齢者は、睡眠時間が短いほど身体機能は虚弱化し、抑うつ度も高い。また、男女ともに、睡眠時間と認知機能との間に2次曲線的（逆U字型）な関連性がみられ、短時間睡眠と長時間睡眠の両方が低い認知機能と関連する。

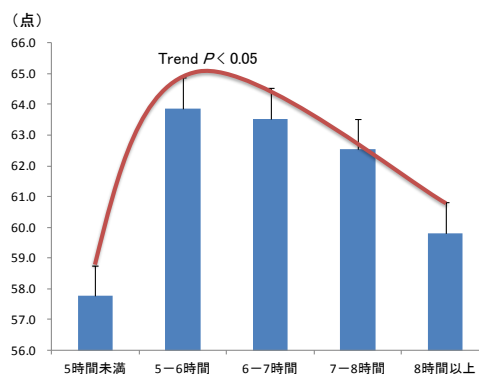


図1. 睡眠時間とファイブ・コグ得点との関連性