

睡眠ポリグラフ検査を用いた健常成人における手足温浴の効果と性差

◎五月女 杏¹⁾、萩田 万喜²⁾、藤木 優花²⁾、伏見 もも¹⁾、有竹 清夏¹⁾
埼玉県立大学保健医療福祉学研究科¹⁾、埼玉県立大学保健医療福祉学部健康開発学科検査技術科学専攻²⁾

【背景】温浴は疲労回復、冷え性の改善、睡眠の質を改善するなどの効果が認められており、介護や看護の現場でその有用性が評価されている。しかしながら、先行研究では主観的評価を検討したものが多く、客観的評価やその機序に着目した検討は少ない。本研究では、手足温浴による放熱と睡眠構造の関連に着目し、手足温浴による放熱指標、睡眠構造の変化、主観的評価の関連及びそれらの性差を検討した。本研究は埼玉県立大学倫理委員会の承認を得て行われた。

【方法】説明と書面の同意が得られた健常成人 30 名（男性 14 名、女性(卵胞期)16 名、21.47±1.50 歳）を対象に、基準条件(35℃)、手足温浴条件(40℃)の 2 条件計 2 日間の実験を実施した。各条件で日中に 15 分間の手足温浴を実施後、1 時間の睡眠ポリグラフ測定を施行した。実験中は皮膚温(前額、鎖骨下、手背、足背)、鼓膜温を同時計測し、放熱指標である DPG(distal-proximalskin-temperaturegradient)を算出した。温浴前後、睡眠前後に気分、寝つきなどの主観的評価(VAS)を行った。

【結果】手浴足浴中、睡眠前、睡眠経過中の DPG は、基準

条件と比べ手足温浴条件で有意に上昇した。また徐波睡眠出現時間が手足温浴条件で増加し、とりわけ就床後 20-40 分で有意に増加した。また女性では、基準条件と比べ手足温浴条件で睡眠中の DPG が有意に上昇し、徐波睡眠出現時間が増加した。一方、男性では条件間で有意差がなかった。主観的評価では、男性では腕のだるさ、腰の痛み、女性では精神的疲労感、考えのまとまりにくさが改善した。

【結論】15 分程度の手足温浴は放熱を促進し、昼間の徐波睡眠を増加させることがわかった。また手足温浴による主観的評価の改善には、特に男性では身体的評価、女性では精神的評価が改善するという性別により差異があることがわかった。今後は月経周期での違い、夜間睡眠時への効果について例数を増やし検討予定である。

連絡先—070-3145-1215