

ウレタンフォームの硬さと仰臥時の脊柱曲線・体圧分布

○嶋根歌子* 齊藤美佐子* 清水亨**

(*和洋女大、**タカノ(株))

目的 敷寝具の硬さや構造の相違は、臥床時の寝姿勢、特に脊柱の彎曲にどのような影響を与えるのか、同時に接触面の圧力や寝心地はどのように変化するかを検討した。

方法 1. 使用したウレタンフォームは、9cmの厚さで、硬さを3段階(S, M, H)に設定し、かつ腰部の硬さを変化させた。2. 自然な立位時の背面形状はモアレ法により把握した。仰臥時の脊柱曲線は、ウレタン材に針と糸を刺し、頭部～仙骨部までの沈み量から求めた。3. 体圧は、全身体圧分布(FSAシステム:厚さ0.36mm、ベッドマット用シート状センサー)により寝床2分間経過後の接触点数、平均圧力、標準偏差を読み取った。4. 寝心地は、シェッフェの対比較法(中屋の変法)により5段階で評価した。5. 被検者は、成人女子6名でBMIから見た体型は、肥満型2名、普通型2名、痩せ型2名である。

結果 1. 立位時の脊柱曲線を頸部・胸部・腰部の開角から分類した結果、MMM型3名、MSM、MSS、SSM型各1名。仰臥時の脊柱曲線は、MMM型ではいずれの硬さでも頸椎部の彎曲が立位時とほぼ一致するが、臀部が落ち込み腰部彎曲が伸びる(S, M)、あるいは腹部が持ちあがり反り返る(H)。Mをベースに腰部をHで支えることで立位時の曲線に近づいた。2. 平均体圧(mmHg)はH(24.33)>M(20.17)>S(19.3)>M-H・M組合せ(19.17)で、局所的に臀部の重量を支えることが、寝姿勢を保持し、圧分散に効果があることが明らかとなった。