

手指局所寒冷負荷試験による手袋着用時の皮膚温変化

長山芳子* ○井上直子* 井上尚英**

(*福岡教育大, **九州大)

【目的】手指局所寒冷暴露に対する生体防衛反応について、著者らは冷風負荷皮膚温テストを用い、研究してきた。その結果、皮膚温変動は冷風負荷直後の変化といったん低下後の上昇の程度から4つのタイプに分けられることを報告した¹⁾。寒冷時の被服による手部の防衛手段としては日常的に手袋を用いている。そこで、本報では手袋を用いた時の皮膚温の変動を明らかにすることを目的とした。

【方法】被験者は健康な女子学生(20~23才)20名とした。環境は室温23℃、湿度55%RH(恒温恒湿室)とした。実験は食後2時間経過以降の午前中とし、実験中の姿勢は椅座位とした。冷風負荷皮膚温テスト条件は、室温6分間、冷風負荷(5℃)20分間、室温8分間とした。測定項目は、皮膚温(指尖皮膚温および身体各部)、心拍数、血圧とした。手袋は綿100%で作成した。1被験者につき、素手時と手袋着用時を測定した。

【結果】素手時の指尖皮膚温変動は、4タイプ¹⁾のうち3タイプが出現した。手袋着用時は、素手時の皮膚温変動と比較したところ、素手時の皮膚温変動を追従する追従型、素手時に比べ指尖皮膚温の低下がみられない抵抗型、追従型と抵抗型との中間的変動をする境界型の3つに分類された。手袋着用時の皮膚温変動は、局所寒冷暴露に対する防衛反応と、生体の布に対する反応とが相互作用しているものと推察された。素手時と手袋着用時において、RR間隔、血圧の変化は皮膚温の変動ほど顕著ではなかった。

1) 長山・井上・井上, 日本家政学会九州支部大会研究発表要旨集, p.22, 1996