

1 短期温泉浴と末梢白血球の調節

— 対照実験 —

○季愛麗、宛文涵、杉山徹、緒方祐子、大川尚子、
松井健一郎、甲野裕之、清水昌寿、山口宣夫
(金沢医科大学 血清学)

[目的] 昨年の本学会において宿主免疫能の後天的調整法として、短期温泉浴により末梢白血球の量的・質的な調整が可能であると報告してきた。検討内容は末梢白血球数及び白血球亜群それに CD 陽性細胞とサイトカイン保持細胞に亘っている。今回、対照実験を中心として短時間内における変動の例を示す。

[方法] ボランティア: 20~65 才までの健常ボランティア延べ 48 名について温泉浴その他の運動の前日と翌日同時刻に末梢より静脈血を採取した。

CD 陽性細胞と白血球亜型の検出: 白血球数及び亜型の分布率は常法に従い形態学的手法を用いてヘモサイトメーターにより算出した。CD 陽性細胞は CD3、CD4、CD8、CD16、CD19 それに CD57 モノクローナル抗体に蛍光色素を結合させ、反応後洗浄し、F A C Scan にて測定した (ベクトン・ディッキンソン社、USA)

[成績] サーカディアンリズムによる白血球日内変動が報告されているので、運動の前日と翌日において同一時間帯に採血して比較した。白血球総数、顆粒球、リンパ球、単球等の主要亜群細胞の増加あるいは減少に関して、参加者間において多様な変動が示された。しかし年齢と増減に関する 2 要素間では明らかな相関が認められた。顆粒球型は若者に多く、顆粒球が減少的に調節された。また、リンパ球型は高齢者に多くリンパ球と顆粒球が増加的に調節された。この傾向は白血球亜群、即ち顆粒球、リンパ球、そして単球いずれにおいても観察された。

[結論] 一泊二日 (24hrs 間) の短期間の温泉浴その他の運動 (3~4mets, 7~8mets) において白血球やリンパ球サブセットが 35 才以上のボランティアでは増加的影响を受けた。また 35 才以下のものは減少的变化を示した。また減少的变化を受けた個体は試験開始前当該細胞の相対比が高値な個体であり、適切な値へと収束した。