

目的 クレアチニンは尿中に常に存在する成分であり、その排泄量は大体全身の筋肉量に比例し、1日を通して時間的変動が少ないといわれている。しかし、クレアチニンは変動しているとの報告も多く、しかも変動の仕方には研究者により異なった実験結果が示されている。本報では、クレアチニン排泄量の変動を測定するとともに、体型との関連性、糸球体濾過量及び筋肉活動による影響についても検討を行なった。

方法 24時間に排泄される尿を2時間毎に採取し、尿量を測定後、Jaffe反応による比色法を用いクレアチニンを測定した。また、L.B.M.を皮下脂肪厚の測定値より求め、クレアチニン排泄量との関係を見た。糸球体濾過量はまず、比重より求めた尿中総固形物量を目安として、次にクレアチニン・クリアランスを測定することにより、クレアチニン排泄量との関係を考察した。筋肉活動による影響は日常生活において意識的に活動を行なった日と、意識的に休養した日に分け、両者におけるクレアチニン排泄量の差を見た。さらに、エネルギー消費量をタイムスタディーにより算出し検討を加えた。

結果 被検者4名、5日間ずつ採尿したところ、各時間帯ともクレアチニン排泄量にはバラツキが大きく、従来よりいわれているような恒常性もなく、一定した変動パターンもなかった。24時間尿及び早朝第一尿においてL.B.M.とクレアチニン排泄量には正の相関が認められた。尿中総固形物量とクレアチニン排泄量には正の相関が認められ、クレアチニンクリアランスの測定によっても糸球体濾過量とクレアチニン排泄量には密接な関係があることがわかった。筋肉の活動により、クレアチニン排泄量には増加の傾向がみられた。