

(13) 起立運動時の%HR に対する自覚的運動強度と二重積の関係

ハーベスト医療福祉専門学校 大槻 桂右

川崎医療福祉大学 リハビリテーション学科 渡邊 進

【要 旨】

【はじめに】反復起立運動は運動療法の重要な介入手段であり、患者個人が自主的に行うことができる運動でもある。臨床現場では最大心拍数(HRmax)の60%もしくは70%の HR を到達負荷の目安としている。また Borg scale は HR と良い相関を示すため自覚的疲労度の指標として用いることが多い。しかし、高齢者では Borg Scale と HR が必ずしも一致するとは限らない。本研究の目的は、後期高齢者と健常成人を対象とし、反復起立動作中の HRmax の60%と70%の Borg Scale と循環応答の関係を分析することである。

【対象と方法】研究に同意を得た後期高齢者15名(82.9±6.0歳)と健常成人18名(27.0±5.7歳)とした。反復起立運動は60% HRmax と70%HRmax に達するまで実施した。循環指標は収縮期血圧(SBP), 脈圧(PP), 二重積(DP), 心拍数(HR)とし、上腕動脈からデジタル自動血圧計を用いて測定した。

統計解析はピアソンの積率相関係数を用いて検討した。また両群の循環応答と Borg Scale の比較は t 検定にて検討した。5 %未満を有意水準は5 %未満とした。

【結果】60%HRmax と70%HRmax 時点の Borg Scale は両群ともに有意差が認められなかった。しかし SBP , PP は後期高齢者群で有意に大きかった。しかし DP は健常成人群が有意に大きかった。60%HRmax の Borg Scale と循環応答の相関関係は後期高齢者群で SBP , PP , DP に有意な相関が認められたが、健常成人群では DP のみに有意な相関が認められた。70% HRmax の Borg Scale と循環応答の関係は両群ともに SBP , PP , DP に有意な相関が認められた。

【結論】反復起立運動は%HRmax で予測したよりも大きな負担が心臓にかかっているのではないかと考えられる。