

運動耐容能の予測因子の検討

【目的】心肺運動負荷試験(CPX)は、運動処方・運動耐容能評価などで使用される。なかでも運動耐容能は、最大酸素摂取量(%PV02)で評価される。今回、心エコーの左室駆出率(EF)および拡張能を評価するE/e'が運動耐容能低下を予測可能か検討した。【方法】対象は、2013年9月～2014年5月にCPXを実施した99例中73例。除外基準は、EFとE/e'を測定していない症例、症候限界($R \geq 1.1$)に到達していない症例、肺疾患症例($Ti/Ttot < 0.40$ 未満)とした。患者背景は、年齢 63.7 ± 10.3 歳、男性62例(85%)。測定は、エアロモニタAE-310Sを使用した。【検討項目】1)%PV02とEF・E/e'との間の相関関係を求めた。2)E/e'15を境界とし高値群と低値群に分類し、%PV02の有意差検定を行った。3)E/e'15以上の場合、%PV02が80%未満となる感度、特異度を求めた。【結果】1)%PV02とEF・E/e'の相関係数はそれぞれ $r=0.10$ ($p=0.41$)、 $r=-0.37$ ($p<0.01$)であった。2)%PV02は高値群 $63.5 \pm 12.1\%$ 、低値群 $79.9 \pm 15.2\%$ で有意差($p<0.01$)を認めた。3)E/e'15以上の場合、%PV02が80%未満となる感度は23.4%、特異度は83.3%であった。【考察】EFと%PV02の間には、相関を認めなかったが、E/e'とは逆相関を認めた。また、高値群は%PV02が有意に低下し、E/e'15以上の場合、運動耐容能低下を予測する特異度は高いが感度は低かった。【結語】EFでは運動耐容能は予測できないが、E/e'ではある程度予測が可能であった。しかし、運動耐容能はさまざまな因子で決定されるため、その評価には注意が必要で、E/e'高値症例などはCPXによる詳細な評価が重要である。