

Effect of Caloric Restriction or Aerobic Exercise Training on Peak Oxygen Consumption and Quality of Life in Obese Older Patients With Heart Failure With Preserved Ejection Fraction: A Randomized Clinical Trial.

Kitzman DW, Brubaker P, Morgan T, Haykowsky M, Hundley G, Kraus WE, Eggebeen J, Nicklas BJ. JAMA. 2016 Jan 5;315(1):36-46.

Importance: 収縮力の保たれた心不全(HFpEF)は高齢者心不全の多くにみられるが、80%以上が過体重や肥満である。運動不耐容は慢性 HFpEF の主要症状であり、QOL 低下の主な規定因子である。

Objective: カロリー制限(diet)もしくは有酸素運動(exercise)のどちらが高齢肥満の HFpEF の運動耐容能と QOL を改善させるか検討する。

Design, setting, and participants: 2009年2月から2014年11月に577名がスクリーニングされ、100名の高齢、肥満の慢性 HFpEF 患者がエントリーされた。(平均年齢67歳、BMI 39.3)

Interventions: 20週間の食事制限、運動、もしくはその両方を行った。2週おきに電話で注意を促した。

Main outcomes and measures: 運動耐容能を最大酸素摂取量で測定した。QOLはMinnesota Living with heart failure 質問票(MLHF)で評価した。

Results: 100名の参加者のうち、26名が運動群、24名が食事群、25名が運動と食事群、25名がコントロール群にランダムに割り付けられた。92名が予定通り研究を行えた。運動の参加率は84%、食事へのコンプライアンスは99%であった。介入前後での最大酸素摂取量の変化は運動群で1.2ml/kg/min、食事群で1.3ml/kg/minであった。運動と食事の効果は相加的で2.5ml/kg/minであった。MLHFは運動群と食事群で介入前後の有意な変化はなかった。最大酸素摂取量の変化は除脂肪体重の変化率、大腿筋肉と筋内脂肪比の変化率と正相関した。研究中に有害事象はなかった。体重は食事群で7%低下、運動群で3%低下、食事と運動群で10%低下、コントロール群で1%低下した。

Conclusions and relevance: 肥満高齢の臨床的に安定した HFpEF において、カロリー制限もしくは有酸素運動は、最大酸素摂取量を増加させ、その効果は相加的であった。どちらの介入も QOL には有意な変化をもたらさなかった。

Key points

HFpEF においては、動脈硬化性疾患や高血圧同様、運動や食事療法が有効である。

HFpEF に対しては標準的薬物治療に加えて生活習慣の改善が重要である。

ただし、米国では肥満 HFpEF が多いようだが、本邦の HFpEF に肥満は少ないため、この結果をすべてあてはめてよいか疑問である。