

健康寿命の延伸に関する研究 —歩行速度と下肢筋力に着目して—

霜尾 詠子 (競技スポーツ学科 トレーニング・健康コース)

指導教員 藤松 典子

キーワード：健康寿命,心拍数,最大酸素摂取量

1. 緒言

健康日本 21 (第 2 次) の具体的目標である健康寿命の延伸と健康格差の縮小は,生活習慣病の予防,社会生活に必要な機能の維持・向上等により,実現を目標としている.平均寿命と健康寿命の差は,平成 13 年から平成 22 年にかけて,男性 0.46 年,女性 0.4 年増加している.健康寿命を平均寿命に近づければ個人の生活の質の低下を防ぐとともに社会保障負担の軽減も期待できる¹⁾.先行研究では,加齢によって歩行速度が低下することが示されている.

そこで本研究では,中高齢者が筋力トレーニングを実施することにより,有酸素能力が向上するのか検討することを目的とし,健康寿命の延伸に繋がるか検討した.

2. 研究方法

本学の公開講座(体力向上教室)に参加された中高齢者,男性 3 名,女性 5 名の計 8 名を対象とした.測定期間は,第 1 回 2013 年 5 月 9 日~6 月 27 日,第 2 回 7 月 20 日~9 月 21 日,週に 1 回,計 8 回ずつ実施した.

測定項目は,(1) 体力測定として,長座体前屈,握力,背筋力,垂直跳び,上体起こしを 1 回目と 8 回目に測定した.(2) 歩行能力テストとは,心拍計を装着し,400m トラックを 4 周指定されたペースで歩行した.1 周ごとに歩行 30 秒前と歩行後の心拍数を記録した.1 周ずつの休憩は 3 分とした.歩行能力テストは,2 回目と 7 回目に測定した.3 回目から 6 回目の筋力トレーニングの実施種目は,レッグプレス,カーフレイズ,チェストプレス,ロウリアデルトの 4 種目であった.

3. 結果と考察

体力測定は,長座体前屈 ($p < 0.05$),握力 ($p < 0.001$),背筋力 ($p < 0.01$),上体起こし ($p < 0.05$) と垂直跳び以外の種目において有意な差がみられた.

歩行能力テストは,運動時心拍数において,有意な差はみられなかったが,数値でみた場合,対象者のほとんどが低値になっていた.このことから,有酸素能力が向上したと考えられる.安静時心拍数では有意な差がみられた. ($p < 0.05$) 心肺機能が向上したと考えられる.

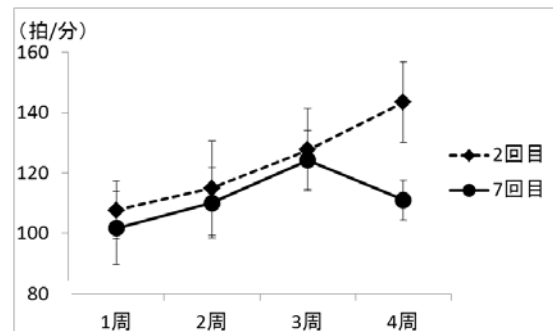


図 1 運動心拍数の結果

4. まとめ

体力測定の結果では,全体的に筋力は向上したが,歩行能力テストでは心拍数・最大酸素摂取量・運動強度において有意な差はみられなかった.よって,筋力トレーニングを実施して筋力は向上したが,有酸素能力は向上しなかった.今後,運動を継続して行うことにより,健康寿命の延伸に繋がると考えられる.

引用・参考文献

- 1) 厚生労働省 健康日本 21(第 2 次)
http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kenkounippo_n21.html