

## 高齢植込み型補助人工心臓装着患者の運動機能に関する検討

\*1名古屋大学医学部附属病院リハビリテーション部, \*2名古屋大学大学院医学系研究科心臓外科学,

\*3名古屋大学医学部附属病院重症心不全治療センター

小林 聖典\*1, 六鹿 雅登\*2,3, 伊藤 英樹\*2,3, 碓氷 章彦\*2,3

Kiyonori KOBAYASHI, Masato MUTSUGA, Hideki ITO, Akihiko USUI

### 1. 目的

左室補助人工心臓(left ventricular assist device, LVAD)患者の握力は経時的に増加することが報告されているが<sup>1)</sup>, 高齢LVAD患者の運動機能の改善度は不明である。本研究の目的は, 周術期から遠隔期における高齢LVAD患者の運動機能特性を検討することである。

### 2. 方法

2013年10月から2019年2月までに当院から自宅退院したLVAD(HeartMate II™)装着患者28例を対象とした。手術時年齢が60歳以上を高齢群, 60歳未満を若年・壮年群に分類し, 術前, 退院時, 退院後1年における年齢, 性別, 体重, BMI(body mass index), 超音波生理指標, 血液生化学データ, 運動機能(握力, 下肢筋力), 退院後1年以内の再入院の有無について検討した。

### 3. 結果

高齢群(4例; 62.8 ± 1.9歳)では若年・壮年群(24例; 42.8 ± 11.7歳)より, 退院後1年以内の再入院率が高い傾向にあった(75.0 vs. 37.5%,  $P = 0.172$ )。高齢群は若年・壮年群よりも血清アルブミン値が有意に低値であった(術前3.3 ± 0.4 vs. 3.9 ± 0.4 mg/dl,  $P = 0.007$ ; 退院後1年3.5 ± 0.5 vs. 4.3 ± 0.4 mg/dl,  $P = 0.001$ )。運動機能では高齢群の握力は, 若年・壮年群より術前(19.7 ± 2.2 vs. 27.9 ± 11.5 kgf,  $P < 0.001$ )ならびに退院後1年(24.8 ± 4.5 vs. 37.6 ± 10.1 kgf,  $P = 0.021$ )において低値であった。退院

時から退院後1年までの運動機能の改善度は, 高齢群の握力で乏しかった(握力103.6 ± 6.9 vs. 129.5 ± 19.5%,  $P < 0.001$ ; 下肢筋力97.6 ± 21.3 vs. 111.5 ± 25.6%,  $P = 0.314$ )。

### 4. まとめ・独創性

本研究は, 高齢LVAD患者における握力改善度の特性を示した報告である。高齢群では, アルブミン値が術前より低く, 1年経過しても若年・壮年群よりも低値であった。同様に握力も術前値が低く, 1年後も低値であった。

高齢患者においては, 在宅管理中の栄養管理とともに日常の運動機能維持が重要であり, 運動処方を考慮すべきである。

本稿のすべての著者には規定されたCOIはない

### 文献

- 1) Chung CJ, Wu C, Jones M, et al: Reduced handgrip strength as a marker of frailty predicts clinical outcomes in patients with heart failure undergoing ventricular assist device placement. *J Card Fail* **20**: 310-5, 2014

#### ■ 著者連絡先

名古屋大学医学部附属病院リハビリテーション部  
(〒466-8560 愛知県名古屋市昭和区鶴舞町65)  
E-mail. kobayashi-kiyo@med.nagoya-u.ac.jp