

審査結果報告書

平成 28 年 2 月 12 日

主 査 氏 名

松永 篤彦 (印)

副 査 氏 名

高平 尚伸 (印)

副 査 氏 名

佐野 慎一 (印)

副 査 氏 名

東條 美奈子 (印)

1. 申請者氏名 : DM11010 加藤 倫卓

2. 論文テーマ :

Stretching exercises improve vascular endothelial dysfunction through oxidative stress attenuation in chronic heart failure patients with an implantable cardioverter defibrillator

(植込み型除細動器を装着した慢性心不全患者に対するストレッチング体操が酸化ストレスと血管内皮機能に与える影響に関する研究)

3. 論文審査結果 :

植込み型除細動器 (ICD) あるいは両心室ペーシング機能付き植込み型除細動器 (CRT-D) を装着した慢性心不全 (CHF) 患者に対する持久力トレーニングは、血管内皮機能障害を改善することが知られている。しかし、これからの患者の多くは、不整脈の出現による ICD の作動に不安を抱えていることから、持久力トレーニングを避けるようになることが指摘されている。本研究は、このような状況に着目し、ICD あるいは CRT-D を装着した CHF 患者に対して、動的な運動動作が比較的少ないストレッチング体操の導入を考案している。特に、最近の研究では、ストレッチング体操は抗酸化作用を増強し、血管の反応性充血を促進することが報告されていることから、ストレッチング体操は、持久力トレーニングの実施が困難な ICD あるいは CRT-D を装着した CHF 患者にとって、血管内皮機能障害の改善が期待できる運動療法となる可能性がある。本研究では、ICD あるいは CRT-D を装着した CHF 患者に対して 4 週間のストレッチング体操を実施したところ、酸化ストレスの軽減を介して血管内皮機能障害の改善が認められている。さらに、本研究で考案されたストレッチング体操は、運動実施中に不整脈の出現につながる過剰な交感神経活動は認められなかったとしている。このことから、ストレッチング体操は、ICD あるいは CRT-D を装着した CHF 患者の運動療法として安全に実施可能で効果的な運動様式であると結論づけている。近年、人口の高齢化と救命救急の飛躍的な進歩に伴い、心臓リハビリテーションの対象者は高齢化し、重症例に対しても運動療法が積極的に処方されるようになっていく。このように、本研究論文は、心疾患患者の中でも重症例に対する運動処方に関して有用な情報となり得ることから、博士号の学位に値すると判断された。