（様式6-A）A. 雑誌発表論文による学位申請の場合

伴野潤一氏から学位申請のため提出された論文の審査要旨

題　目　Usefulness of anaerobic threshold to peak oxygen uptake ratio to determine the severity and pathophysiological condition of chronic heart failure
(無酸素運動閾値/最大酸素摂取量比を用いた慢性心不全患者の重症度、病態生理学的状態判定の有用性について)
Journal of Cardiology (in print)
Junichi Tomono, Hitoshi Adachi, Shigeru Oshima, Masahiko Kurabayashi.

論文の要旨及び判定理由

本研究では心不全症例の重症度や病態を，心肺運動負荷試験における新たな指標(嫌気性代謝閾値/最大酸素摂取量比: %AT/Peak)を用いて検討している．%AT/Peakを用いて心不全の重症度や病態生理学的特徴を検討した．その結果，%AT/PeakはPeak VO2と負の相関関係を認め，%AT/Peakの増加とともに心不全のバイオマーカーも増悪した．つまり%AT/Peakの増加は心不全の重症化を表すことが示唆された．%AT/Peak値により3群化した対象において，%AT/Peakが中程度増大した集団ではATは変化せず，Peak VO2が低下することで%AT/Peakが上昇する現象が観察された．ATは骨格筋への酸素供給能や，骨格筋における酸素利用能により規定され，それぞれ心拍出量，血管内皮機能やミトコンドリア機能が主要な規定因子と考えられている．一方，Peak VO2は骨格筋機能が規定するため，この%AT/Peakが中程度増加する集団においては，%AT/Peak増加の主な病態は骨格筋機能低下であることが示唆された．慢性心不全患の経過中には心機能の低下に先行して骨格筋機能の低下を生じる症例が存在し，これらの症例は骨格筋トレーニングの良い適応と考えられた．本研究の結果，慢性心不全患者における%AT/Peakの中程度増加は，骨格筋力低下による運動耐容能の低下を示唆し，骨格筋トレーニングの適応決定に有用となり得ることを示した．本研究は博士（医学）の学位に値するものと判定した。

（平成28年2月25日）

審査委員

主査　　群馬大学教授（医学系研究科）
臨床検査医学分野担任　　村上　正巳　　印

副査　　群馬大学教授（医学系研究科）
脳神経外科学分野担任　　好本　裕平　　印

副査　　群馬大学教授（医学系研究科）
分子細胞生物学分野担任　　石崎　泰樹　　印

参考論文
なし