

Title	Ratio of pulmonary artery diameter to ascending aortic diameter and severity of heart failure
Author(s)	千村, 美里
Citation	大阪大学, 2019, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/72494
rights	
Note	やむを得ない事由があると学位審査研究科が承認したため、全文に代えてその内容の要約を公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 〈a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"〉 大阪大学の博士論文について 〈/a〉 をご参照ください。

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

論文審査の結果の要旨及び担当者

(申請者氏名)		千村 美里	
論文審査担当者	(職)	氏名	
	主査	大阪大学教授	坂田 泰史
	副査	大阪大学教授	松村 泰志
	副査	大阪大学教授	高山 豊幸
論文審査の結果の要旨			
<p>入院時、特に急性期に施行した検査にて拡張型心筋症 (DCM) 患者の予後を反映する指標に関しては未だ確立されていないのが現状である。一方で、単純胸部CT画像より得られる上行大動脈径 (AoD)、主肺動脈径 (PAD) は、血行動態の影響を受けることが報告されている。従って、本研究ではDCM患者において、PAD/AoDが非心不全期を含めた長期間にわたる心拍出量の低下や肺動脈圧の上昇を反映し、DCM患者の予後と関連するとの仮説を立て検証した。結果PAD/AoD高値群は、健常人の値に近いPAD/AoD低値群と比較して予後不良であった。またPAD/AoD高値群は、血圧、心拍出量や左室駆出率が低く、肺高血圧症を呈しており、心不全入院回数は多く、より重症な心不全患者群であった。PAD/AoDは、年齢、血圧、左室駆出率や心不全入院回数で調整後も独立した予後関連因子であった。</p> <p>本研究によりPAD/AoD高値群は重症なDCM患者群であり予後と関連することがわかった。急性期に測定したPAD/AoDはDCM患者の病期を反映し予後予測に有用な指標であることが示された。よって本研究は学位の授与に値すると考えられる。</p>			

論文内容の要旨

Synopsis of Thesis

氏名 Name	千村美里
論文題名 Title	Ratio of pulmonary artery diameter to ascending aortic diameter and severity of heart failure (拡張型心筋症患者における肺動脈径、大動脈径比と心不全重症度、予後に関する検討)
<p>論文内容の要旨</p> <p>〔目的(Purpose)〕</p> <p>臨床の現場において、胸部レントゲン検査や経胸壁超音波検査、採血検査のみでは、拡張型心筋症 (DCM) 患者の予後と関連する病期や左室補助人工心臓 (LVAD) 装着のタイミングを入院時、特に急性期に予測することは困難なことが多い。一方で、単純胸部CT画像より得られる、上行大動脈径 (AoD)、主肺動脈径 (PAD) は、年齢、性別、体表面積や血行動態指標の1つである体血圧、肺動脈圧の影響を受けることが報告されている。そこで、DCM患者においては、AoD、PAD、および年齢、性別、体表面積が補正されると考えられるPAD/AoD比は、非心不全期を含めた期間における心拍出量低下や肺動脈圧上昇を反映し、予後と関連するとの仮説を立て、検証を行った。</p> <p>〔方法ならびに成績(Methods/Results)〕</p> <p>大阪大学医学部附属病院に心不全入院した110人のDCM患者に対し、心不全急性期の単純胸部CT長軸断面肺動脈分岐レベルの画像を使用しAoD、PAD、PAD/AoD比の測定を行った。また、循環器疾患のスクリーニング検査として単純胸部CTを施行し異常を認めなかった健常人のうち、心疾患の既往がなくかつ年齢、性別、体表面積をDCM患者群と一致させた45人を対照群とし、DCM患者群と同様にAoD、PAD、PAD/AoD比の測定を行った。心イベント (心臓死もしくはLVAD装着) を主要評価項目とした。結果、対照群と比し、DCM患者のAoDは有意に低値であり、PADは有意に高値であった。PAD/AoD比に関しては、DCM患者群の約半数で対照群よりも高値であった。次にDCM患者群をPAD/AoD比の中央値1.05で2群に分け、予後とその規定因子となる患者背景に関し検討した。結果、PAD/AoD比高値群は、PAD/AoD比低値群と比して、有意に高率に心イベントを生じた ($p < 0.05$)。また、PAD/AoD比高値群は、PAD/AoD比低値群と比して、血圧、心拍出量、左室駆出率が有意に低く、肺動脈圧は有意に高く、心不全入院回数は多く、より重症な心不全患者群であった。また、心イベントに関連する指標を含んだ多変量モデルでPAD/AoDの予後との関連について検討した結果、PAD/AoD比は、年齢、血圧、左室駆出率や心不全入院回数で調整後も独立した予後関連因子であった。入院後30日以内の急性期、入院後2年以内の血行動態が安定した慢性期にAoD、PAD、PAD/AoD比を検討した結果、AoD、PAD、PAD/AoD比は急性期、慢性期での変化を認めず、急性期の血行動態の影響を受けないことが明らかとなった。</p> <p>〔総括(Conclusion)〕</p> <p>DCM患者において、単純CTで測定されるPAD/AoD比はDCMの重症度と関連し予後予測に有用な指標であると考えられた。</p>	