

# Comparison of Aortic Annulus Dimension after Aortic Valve neo-cuspidization with valvereplacement and normal valve

著者	山本 宜孝
著者別表示	Yamamoto Yoshitaka
journal or publication title	博士論文要旨Abstract
学位授与番号	13301甲第4504号
学位名	博士（医学）
学位授与年月日	2017-03-22
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2297/00049322">http://hdl.handle.net/2297/00049322</a>

doi: 10.1053/j.semtcvs.2016.11.002



## 論文内容の要旨及び審査結果の要旨

受付番号 医博甲第 2583 号 氏名 山本 宜孝

論文審査担当者 主査 山岸 正和

副査 稲葉 英夫

中尾 眞二

### 学位請求論文

題 名 Comparison of Aortic Annulus Dimension after Aortic Valve neo-cuspidization with valvreplacement and normal valve  
(自己心膜による大動脈弁再建術後のMDCTによる弁輪部の評価)

掲載雑誌名 Seminars in Thoracic and Cardiovascular Surgery 2017年掲載予定

【目的】近年自己心膜を用いた大動脈弁再建術 (AVNeo) が施行され、その有用性が報告されている。本術式は、自己心膜をグルタルアルデヒドで処理し、専用のテンプレートを用いて弁尖を作成、作成した弁尖を石灰化除去後の弁輪部に縫合する。弁置換術に比べステントの枠組みがないため、弁口面積を大きくとることが可能で、術後に良好な血行動態が得られる等の特徴がある。良好な血行動態に、弁輪部が固定されていないことが関与している可能性があると思われ、弁輪部の詳細な評価が必要と考えた。

【対象と方法】①自己心膜を用いた大動脈弁再建術後群 (AVNeo 群)、②大動脈弁置換術後群 (AVR 群)、③大動脈弁正常者群 (正常群) の 3 群において、MDCT および心臓超音波検査での評価を行った。AVNeo 群は、2012 年 12 月～2014 年 4 月までの期間に金沢大学病院で同術式を行われた患者のうち 8 名を対象にした。AVR 群は同時期に施行された生体弁置換術症例 5 例を対象にした。正常群は、同時期に冠動脈 CT を行い、心臓超音波検査で大動脈弁に異常所見のない 10 例を対象とした。CT データを専用解析ソフト syngo. via CT CardiacFunction Valve Pilot を用いて解析を行った。心周期を 10 等分し、各時相での大動脈弁輪部面積・弁輪径の変化の評価を行った。本研究は、金沢大学倫理委員会の承認を得て行われた。

【結果】患者背景は、AVNeo 群と AVR 群で高血圧が多い傾向にあったが、他に統計学的有意差を認めなかった。AVNeo 群と正常群において、収縮期と拡張期における各種弁輪径および面積の変化量に有意差を認めず、心周期における変化は同様の傾向を認めた。AVNeo 群と AVR 群における心臓超音波検査での比較は、駆出率に有意差はなく、最大圧較差は AVNeo 群で有意に低かった。本結果から、AVNeo 群において正常弁と同様に弁輪部が変化し、AVR 群よりも術後圧較差が低い結果となることが示された。

【結語】AVNeo 術後は、弁輪部が正常弁と同様の変化をすることで術後の良好な圧較差につながっている可能性があると考えられる。AVNeo における弁輪部の詳細な動きについての報告はこれまでになく、本研究の結果は、AVNeo 術後の良好な血行動態の原因の解明につながるものと考えられる。

以上より、本研究は学位に値するものと評価された。