

# 博士論文審査結果の要旨

学位申請者 新 川 武 史

主論文 1 編

Valved polytetrafluoroethylene conduits for right ventricular outflow tract reconstruction  
The Annals of Thoracic Surgery 100;129-37, 2015

## 審 査 結 果 の 要 旨

弁付 ePTFE (expanded polytetrafluoroethylene) 導管は、様々な先天性心疾患に対する右室流出路再建術において良好な成績を示している。本学で開発された Bulging sinuse (BS) を弁付 ePTFE 導管に付加することにより更なる臨床成績の向上が期待されているが、BS を付加することによる導管強度や表面構造の変化などの基礎研究は今出されていない。

申請者は単一施設における弁付 ePTFE 導管の臨床成績および弁機能を後方視的研究にて解析し、さらに BS 作成後の ePTFE の機械的強度の測定および表面構造変化を観察することにより、BS 作成の安全性を検討した。弁付 ePTFE 導管により右室流出路再建術を施行した 120 例を対象とした臨床研究では、導管のサイズにかかわらず良好な患者生存、再手術回避率、再インターベンション回避率が示されただけでなく、弁機能に関しても高い弁機能不全回避率を示した。再手術回避率・再インターベンション回避率・弁機能不全回避率は、導管サイズと相関が見られた。BS 作成前後の ePTFE 素材の機械的強度測定では強度に有意な変化は見られず、同様に電子顕微鏡による BS 作成前後の ePTFE 素材の表面構造観察でも明らかな変化は見られなかった。BS 作成に安全性の問題は無いと思われるため、弁付 ePTFE 導管の臨床成績の更なる向上が期待できると考えられる。

以上が本論文の要旨であるが、ePTFE 導管に対する BS 作成の安全性を示し、先天性心疾患修復手術の成績向上に寄与した点で、医学上価値ある研究と認める。

平成 30 年 1 月 18 日

審査委員 教授 吉 村 了 勇 ㊞

審査委員 教授 夜 久 均 ㊞

審査委員 教授 的 場 聖 明 ㊞