谷川　和好　論文内容の要旨

主　　論　　文

Comparison of the effects of aortic valve replacement using 19-mm Carpentier-Edwards Perimount bioprosthesis and 19-mm Medtronic Mosaic bioprosthesis

カーペンターエドワーズ　心のう膜弁１９ｍｍとメドトロニック　モザイク生体弁１９ｍｍを用いた大動脈弁置換術の効果の比較

（谷川　和好、江石　清行、山近　史郎、橋詰　浩二、多田　誠一、山根　健太郎、泉　賢太、高井　秀明、三浦　崇、中路　俊）

掲載雑誌名：*Annals of Thoracic and Cardiovascular Surgery*　（採用済み）

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科医療科学専攻
（主任指導教員：江石　清行教授）

緒　　言

高齢化社会を背景に大動脈弁置換術をうける患者が増加傾向にある。その際良好な耐久性と低い人工弁関連合併症の発生率から生体弁を選択することは妥当な判断と考えられる。しかし小柄な体形が多い日本人においては狭小な大動脈弁輪を有するために小さなサイズの生体弁を利用せざるをえないことが多いが、その小さな人工弁口面積のために、大動脈弁置換術の効果が十分でない症例が存在する可能性が危惧されている。

今回、狭小大動脈弁輪症例に対してカーペンターエドワーズ　心のう膜弁（CEP）19mm（最小サイズ）とメドトロニック　モザイク生体弁（MM）19mm（最小サイズ）を用いた大動脈弁置換術の効果を術後短期（術後 3 か月以内）と術後中期（術後 4 か月以上）において比較検討した。

対象と方法

当施設において 1999 年 4 月から 2006 年 3 月までに生体弁を用いて大動脈弁置換術を 110 症例に施行した。このうち 19mm の CEP を使用した症例が 40 例（グルー

プ C)、19mm の MM を使用した症例が 9 例であった。これらの症例を追跡調査し、問診、診察、心臓超音波検査により術前、術後短期、術後中期における大動脈弁置換術の効果を比較検討した。

結　　果

ニューヨーク心臓病協会心不全重症度分類（NYHA）の平均値は、術前、術後中期の順で、グループ C では 2.8 度、1.3 度、グループ M では 3.3 度、1.9 度であり両グループにおいて改善がみられた。

大動脈弁最大圧較差は術前、術後中期の順でグループ C では 90.9±27.2 mmHg, 29.8±10.1 mmHg であり、グループ M では 90.9±27.2 mmHg, 53.8±17.3 mmHg と術前と術後を比較すると両群ともに有意な改善が見られたが($p<0.001$)、術後中期の圧較差はグループMで高値であった($p=0.08$)。

左室心筋重量係数(LVMI)は、術前、術後中期の順でグループ C では 171.4±42.2 g/m^2, 118.9±47.4 g/m^2 であり、グループ M では 170.7±15.2 g/m^2, 136.4±14.4 g/m^2 と術前と術後を比較すると両群ともに有意な改善が見られた ($p<0.001$)。

左室収縮率(LVEF)は、術前、術後中期の順でグループ C では 65.5±11.9%, 70.0±12.2% であり、グループ M では 64.7±16.0%, 67.4±17.5%と術前と術後を比較すると両群ともに良好に左室機能が保持されていた($p=0.01$)。

心臓関連合併症回避率は術後 5 年でグループ C が 88.6%、グループ M が 75.0%であり、両グループ間で有意な差は見られなかった。($p=0.79$)

考　　察

19mm の MM を使用した症例において大動脈弁最大圧較差が 19mm の CEP を使用した症例よりも高かったが、狭小大動脈弁輪症例に対する 19mm の生体弁を使用した大動脈弁置換術の効果としては両グループともに許容できる大動脈弁圧較差の改善、LVMI の改善、LVEF の保持、心臓関連合併症回避率であった。

狭小大動脈弁輪症例に対して最小サイズである 19mm の生体弁（CEP, MM）を用いても大動脈弁置換術の効果は得られると考えられた。