

(尾立 朋大) 論文内容の要旨

主 論 文

Comparison of exercise echocardiography in patients with 18mm ATS-AP Aortic prosthesis (ATS-AP 18mmにおける運動負荷下での心エコー評価による血行動態の比較)

尾立朋大 橋詰浩二 有吉毅子男 谷口真一郎 橋本 亘 松隈誠司 久富一輝
江石清行

(ACTA MEDICA NAGASAKIENSIA・2009年 掲載予定)

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

狭小大動脈弁に対する大動脈弁置換術を行う際に考慮されなければならない patient-prosthesis mismatch について以前より様々な議論が交わされてきた。この研究の目的は手術後の血行動態を運動負荷下での心エコーにて評価することである。

対象と方法

対象は6例。全て女性で18mmのATS-APにて弁置換施行され、運動負荷に耐えられる方々を対象とした。年齢は中央値で64(17~74)才。体表面積(BSA)の中央値は1.37(1.29~1.51) cm²。手術の前後で左室心筋重量係数を比較した。また、運動負荷前後で人工弁の圧較差の最大値(pPG)と平均値(mPG)、人工弁の有効弁口面積係数(EOAI)を比較検討を行った。運動負荷は手術後、平均29.0±14.4ヵ月後に行った。

結 果

術後の人工弁の有効弁口面積は0.92(0.75~1.06)であった。手術前後の比較で左室心筋重量係数は有意に減少していた[158.5(104.0~222.2) g/m² versus 102.4(92.3~146.4) g/m²; P<0.05]。術後の安静時と運動負荷下での比較ではEOAIは有意な変化はみられなかった[0.92(0.75~1.06) cm²/m² versus 0.84(0.78~0.98) cm²/m²; P>0.05]。また、mPGでも有意な上昇はみられなかった[11.0(6.6~16) mmHg versus 14.0(6.3~16) mmHg; P>0.05]。

考 察

ATS-APシリーズの18mmは狭小大動脈弁の際に使用される機械弁である。日常生活において想定されるような強度の運動負荷の下でも有意な圧較差の上昇はみられなかった。過去の文献によるとEOAIは0.7以上確保できれば許容範囲であるとの報告もあるが、運動負荷下においても十分なEOAIが確保できた。また、術前後の比較でもLVMIは有意に減少みられた。NYHA分類でも自覚症状は術前より改善傾向にある。今回の症例はBSA:1.37(1.29~1.51) cm²、年齢:64(17~74)才の比較的活動性の高い女性を対象であった。ATS-AP 18mmは左室リモデリングを改善し日常生活強度にも十分耐える得ることができ、patient-prosthesis mismatchを回避する上でも有用な機械弁であると思われる。