

(小野原大介) 論文内容の要旨

主 論 文

Influence of the extent of aortic replacement on survival and quality of life in patients with aortic root replacement

基部置換術における大動脈置換範囲の違いによる手術成績の比較・検討

小野原 大介, 橋詰 浩二, 有吉毅子男, 久田 洋一, 三浦 崇,
谷川 和好, 尾立 朋大, 橋本 亘, 江石 清行

ACTA MEDICA NAGASAKIENSIA

2013年7月掲載予定、受理2013年6月2日〔ページ数未定〕

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：循環病態制御外科学 江石清行教授)

緒 言

大動脈基部疾患に対する再建術として1986年Bentallが composite graft (人工弁付き人工血管) を用いて上行大動脈と大動脈弁, 冠動脈を同時に再建する術式を提唱した。その後, 冠動脈再建に関しては様々な変法が考案され, 同術式の安全性と耐久性は確立しつつある。このように大動脈基部置換術 (Bentall 手術) の手術成績は良好であるが, 大動脈基部置換術と同時に上行大動脈や弓部大動脈の人工血管置換術を必要とする症例の置換範囲の違いによる手術成績は明らかでない。そこで本研究では, 大動脈基部置換術を施行した症例を大動脈の置換範囲の違いにより分け, その臨床成績を術後の健康関連 QOL を含めて検討した。

対象と方法

1999年4月から2011年9月までに当院にて大動脈基部置換術を行った36例を対象とした。平均年齢は 59.0 ± 13.1 歳で, 男女比は 23 : 13, 平均追跡期間は 7.3 ± 3.3 年であった。手術の適応となった病因は, 大動脈解離 12 例 (急性 8 例, 慢性 4 例), 大動脈弁輪拡張症/Valsalva 洞動脈瘤 20 例, 大動脈炎症候群 1 例, その他 3 例であった。Marfan 症候群は 7 例 (19.4%) で, 緊急手術症例が 8 例 (22.2%), 再手術症例が 5 例 (13.9%) であった。この 36 例を, 上行大動脈を遮断し大動脈基部置換術のみ行った 21 例 (SB 群), 大動脈基部置換術に加え, open distal 法で弓部部分置換術を同時に行った 7 例 (HB 群), そして, 大動脈基部置換術と弓部大動脈全置換術を同

時に行った8例(TB群)の3群に分け、その手術成績と遠隔期成績を比較・検討した。術後の健康関連QOLを測定するための尺度としてはSF-36を使用した。

結 果

手術時間は、SB群は 312 ± 65 分、HB群は 405 ± 75 分、TB群は 526 ± 183 分であり、SB群はTB群より有意に短かった($p < 0.01$)。人工心肺時間は、SB群は 148 ± 36 分、HB群は 215 ± 58 分、TB群は 276 ± 105 分であり、SB群はHB群($p < 0.01$)、そしてTB群($p < 0.01$)より有意に短かった。大動脈遮断時間は、SB群は 102 ± 17 分、HB群は 120 ± 32 分、TB群は 179 ± 51 分であり、SB群とHB群には有意差を認めなかったが、SB群・HB群はそれぞれTB群($p < 0.01$)より有意に短かった。

全36例での30日死亡は各群とも認めなかったが、TB群の1例(12.5%)に在院死亡を認めた。術後出血はそれぞれSB群に1例(4.8%)、TB群に1例(12.5%)認め、呼吸器合併症をSB群に1例(4.8%)認めた。術後に透析導入や脳梗塞を生じた症例は認めなかった。遠隔死はSB群に2例(9.5%)、HB群に1例(14.3%)認めた。36例のKaplan-Meier法による生存率は術後5年 $93.5 \pm 4.5\%$ 、術後10年 $89.4 \pm 5.9\%$ で、各群に有意差を認めなかった。大動脈関連イベントはSB群の1例(4.8%)のみで、大動脈関連イベント回避率は術後5年で100%、8年で $93.8 \pm 6.1\%$ であった。冠動脈再建部イベント・人工弁関連イベントは各群ともに認められなかった。遠隔期合併症は脳出血をSB群に1例(4.8%)、HB群に1例(14.3%)認めた。血栓塞栓症や人工弁感染症心内膜炎などの合併症は認めなかった。SF-36の結果では、国民標準値から考慮すると身体機能、日常役割機能(身体)は低い傾向にあったが、置換範囲の違いによる術後QOLには各群において有意差を認めなかった。

考 察

本研究では、各群において手術適応となった原疾患、送血部位や脳保護法などの手術手技にばらつきがあるため、置換範囲の違いによる手術成績を比較・検討することに制限はあるものの、いずれの群も手術成績は良好であり遠隔期生存率・術後QOLにおいて3群間に有意差を認めなかった。大動脈解離やMarfan症候群などで広範囲置換術が必要と思われる症例において、その手術侵襲の大きさから1期的に置換を行うべきか、その手術術式の決定に難渋する場合がある。今回の結果から、必要がある症例については積極的に広範囲置換術を行っても、その術後経過に大きな問題がないことが示唆された。