

Title	Late Assessment After Biventricular Repair for Isomerism Heart
Author(s)	市川, 肇
Citation	
Issue Date	
Text Version	none
URL	http://hdl.handle.net/11094/46235
DOI	
rights	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/repo/ouka/all/>

氏名	いちかわ はじめ 市川肇
博士の専攻分野の名称	博士(医学)
学位記番号	第 19687 号
学位授与年月日	平成 17 年 4 月 28 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 2 項該当
学位論文名	Late Assessment After Biventricular Repair for Isomerism Heart (心房相同心に対する解剖学的根治術の遠隔期評価)
論文審査委員	(主査) 教授 松田 暉 (副査) 教授 福澤 正洋 教授 大菌 恵一

論文内容の要旨

[目的]

Atrial isomerism (心房相同心) を伴う複雑心奇形における Fontan 手術の手術成績は向上しほとんどの症例が耐術するようになったが、遠隔期においては高い心房圧による肝機能障害、蛋白漏出性胃腸症や不整脈の発生などの問題があり、われわれは可能な限り biventricular repair (解剖学的根治術) を行う方針をとってきた。本研究ではそれら術式の妥当性および問題点と遠隔期の血行動態、QOL から biventricular repair の有用性につき検討した。

[方法ならびに成績]

対象：Atrial isomerism を伴う複雑心奇形患者 67 例に対し計 87 回の手術介入を行い、25 例が Fontan 型手術に、10 例が biventricular repair に到達した。手術時平均年齢は 7.7 ± 9.1 歳、平均観察期間は 12.7 ± 5.3 年、男女比 3 : 7、診断は left isomerism (多脾症) 7 例、right isomerism (無脾症) 3 例で、房室弁形態は 7 例が完全型房室中隔欠損の共通房室弁で left isomerism の 3 例は二房室弁を伴っていた。biventricular repair 可能な条件としては心室の形態が分割可能でかつ両心室の拡張末期容積が体表面積より用いた正常値の 100% 以上を適応とした。大血管転位、心臓型総肺静脈還流異常症などは除外基準とはしなかった。共通房室弁の修復は Endocardial cushion prosthesis (ECP) または two patch method を用いた。心室中隔欠損部のパッチの心室側部分は流出路に伸展した欠損をカバーするためにコンマ型のパッチを用いた。PLSVC (左側上大静脈遺残) または両側上大静脈を合併した 6 例では、心房内トンネル作成に PTFE graft を 3 例に用い、乳幼児期の 3 例では自己心膜のみでトンネルを作成した。右室流出路再建は 5 例において行い、肺動脈狭窄の 3 例中 2 例で弁切開と漏斗部切除を、1 例で transannular patch を用い、肺動脈閉鎖の 2 例では心外導管を使用した。

結果：周術期に一例を血球食食症候群にて失ったが他の 9 例では遠隔死亡なく、心房内トンネルの partition に関する合併症は 1 例のみで心房内バツフルの狭窄に対し術後 10 年目に心房内トンネルに経皮的ステント留置を行い狭窄の完全解除を得られた。右室流出路再建に伴う狭窄や逆流は認めなかった。再手術は ECP の 1 例で術後 15 年に弁の成長に伴い共通房室弁の cleft が開大し、左側房室弁閉鎖不全が進行したため弁輪縫縮術を行い、他の 1 例で感染性心内膜炎に起因するに左側房室弁閉鎖不全対し弁置換術を行った。非再手術例では房室弁逆流は左側、右側とも無～軽度である。強心利尿剤の内服は 3 例、他の 6 例では無投薬である。遠隔期の不整脈は left isomerism

の4例 right isomerism の1例に認め2例の心房粗動のうち1例で術後16年目にカテーテルアブレーションで、1例は抗不整脈薬の投与で洞調律となっている。術後の中心静脈圧は biventricular repair 群で 7.5 ± 2.5 mmHg と Fontan 手術群の NYHA 1 度症例での 11.1 ± 3.8 mmHg に比し有意に低値で、最大酸素摂取率、心係数ともに良好であった。術後遠隔期の NYHA は全例1度で就学あるいは就労している。

[総括]

Left isomerism 症例での不整脈の発生頻度は低くないものの Atrial isomerism に対する biventricular repair はその優れた血行動態により遠隔期の QOL が Fontan 型手術群に比較して良好であった。

論文審査の結果の要旨

この論文は心房相同心に対する解剖学的根治術の長期遠隔期成績を検討したもので、その結果心房相同心に対する Biventricular Repair の適応は適切な心室容積の症例を選択することで遠隔期にも良好な血行動態を得られる。体肺静脈還流の異常はほとんどのバリエーションで修復可能であり両大血管右室起始を伴っていても必要に応じて sub aortic conus の切除を行えば修復が可能であること。長期予後は Univentricular Repair より良好であり、遠隔期に再手術を必要とする房室弁の逆流を認めたものの、ほとんどの症例では房室弁機能は良好であったが不整脈の発生頻度は高く、対策が必要であることが判明した。よって本研究は心房相同心を持つ患者群に対する治療の質の向上に貢献すると考えられ、学位に値するものと認める。