

(65)

氏名(生年月日)	新 岡 俊 治
本 籍	
学位の種類	博士(医学)
学位授与の番号	乙第1411号
学位授与の日付	平成5年12月17日
学位授与の要件	学位規則第4条第2項該当(博士の学位論文提出者)
学位論文題目	完全大血管転位症に対する心房内血流転換術(Senning手術, Mustard手術)の長期遠隔成績と問題点
論文審査委員	(主査)教授 今井 康晴 (副査)教授 門間 和夫, 内山 竹彦

論 文 内 容 の 要 旨

目的

大血管転位症(以下d-TGA)におけるSenning手術, Mustard手術は心房位での血流転換となるため, 術後解剖学的右心室(以下RV)が体循環系心室となる。そのため術後遠隔期にRVが長期間体心室としての機能を持続しうるか否か不明な点が多い。この点を明らかにするために本研究を行った。

対象と方法

教室で1970年以降に施行した74例のSenning手術(以下S群), 63例のMustard手術(以下M群)を対象とし, 遠隔生存した114例に対して追跡調査を行った。病型はd-TGA I型72例, II型38例, III型20例, IV型4例, DOR V型3例であった。遠隔期実測生存率, 再手術, 遠隔期における心調律, 心胸郭比(以下CTR), 運動能, 核医学による運動負荷に対する両心室機能, 遠隔期三尖弁逆流(以下TR)の頻度, 等を検討した。

結果

遠隔期実測生存率はS群12年90.1%, M群12年64.1%で有意にS群が優っていた。遠隔死亡原因としてリズム死(7例), TRを伴う解剖学的右心室不全(5例)を多く認めた。再手術は11例に認め, 肺静脈狭窄, TRが問題となった。遠隔期の心調律はS群92%, M群70.8%で洞調律を維持し, PR時間はS群 0.14 ± 0.03 秒, M群 0.17 ± 0.03 秒とM群でより延長し, 不整脈もM群に多く認めた。CTRは遠隔期平均S群50.3%, M群53.1%であった。運動負荷試験ではS群, M群ともに正常児に比して劣っていた。遠隔期心機能

評価では運動負荷によって左心室収縮能は有意に増加したが, RV収縮能は変化しなかった。遠隔期の中等度以上のTRは12.3%に認めた。

考察

d-TGAに対する心房内血流転換術は手術成績, 遠隔成績ともに良好で, 心調律, CTRも大多数の例で正常範囲内であった。しかし遠隔期の運動負荷試験では, RVは負荷に応じた収縮能の増加は見られず, 一方, 解剖学的左心室は負荷に対して正常な収縮能の増加を認めた。RVは潜在的に体循環系心室として長期間は良好な機能を維持できない可能性が示唆された。10年以上経過した症例中約10%に重篤なTR, 心不全が発現し, これが遠隔期死亡原因として重要な因子となった。教室では1986年以降これら解剖学的右心室不全例に対して体循環系心室を左心室に変換するため, 肺動脈絞扼術による左室トレーニング後にJatene手術を施行する方針とし, 良好な結果を得ている。

結論

心房内血流転換術の遠隔成績はおおむね良好であった。しかし, 10年後には約10%にTR, 解剖学的右心室不全を認め, これらに対しては早期に左心室をトレーニングした後に解剖学的左心室が体循環系心室となるようにJatene手術に変換することが可能であり, また適切な治療方針と考える。

論文審査の要旨

完全大血管転位症における心房内血流転換術，すなわち Senning 手術，Mustard 手術は，術後に解剖学的右心室が体循環系心室となるために，左心室が体循環系心室となる Jatene 手術が解剖学的修復であるのに対して生理学的修復と呼ばれている．そのため長期遠隔期の右室機能，三尖弁逆流，不整脈，遠隔死亡，再手術などが問題となっている．これに関しては従来少数例の報告は散見されるが，多数例での包括的な研究は殆ど見られなかった．

本研究は過去22年間にわたる137例に及ぶ心房内血流転換術症例を対象として，両術式の比較，解剖学的右室機能の遠隔予後，高度肺高血圧症の予後，心調律，運動能，核医学による運動負荷に対する両心室機能の比較などを詳細に検討したもので，今後の解剖学的修復の遠隔成績に対する yardstick ともなりうるものである．更に心房内血流転換術後の右室機能不全の症例に対する，Jatene 手術症例術後において，右室機能の回復，不整脈の消失などを初めて詳細に検討した点も含め学術的，臨床的に価値あるものと認める．

主論文公表誌

完全大血管転位症に対する心房内血流転換術
(Senning 手術，Mustard 手術)の長期遠隔成績と
問題点

日本胸部外科学会誌 第41巻 第8号
1298-1306頁(平成5年8月10日発行) 新岡俊治

副論文公表誌

- 1) Senning 手術後の二期的 Jatene 手術. 日胸外会誌 36 (4) : 563-568 (1988) 新岡俊治, 今井康晴, 黒沢博身, 沢渡和男, 河田政明, 高 英成
- 2) 心房内血流転換術後の二期的 Jatene 手術の検討. 日胸外会誌 40 (9) : 1656-1660 (1992) 新岡俊治, 今井康晴, 星野修一, 石原和明, 澤渡和男, 寺田正次, 三隅寛恭, 平松健司, 太田 淳, 杉山喜崇