

(95)

氏名(生年月日) ^{ハギ} 萩 ^ノ 野 ^{イク} 生 ^オ 男
 本 籍
 学位の種類 博士(医学)
 学位授与の番号 乙第2054号
 学位授与の日付 平成13年3月16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 ファロー四徴症を合併した完全型心内膜床欠損症に対する外科治療の検討
 論文審査委員 (主査) 教授 今井 康晴
 (副査) 教授 尾崎 眞, 小田 秀明

論 文 内 容 の 要 旨

〔目的〕

ファロー四徴症を合併した完全型心内膜床欠損症に対し根治術を施行し、その成績について検討した。

〔対象および方法〕

1984年5月から2000年1月にかけて、本症例に対し根治術を施行した症例は10例であった。性別は4例の女児と6例の男児であり、Down症候群の合併例は5例であった。先行手術として体肺動脈短絡術を5例に対し施行した。根治術施行時平均年齢は9.5(1.6~24)歳で、平均体重は26.5(8.6~55.0)kgであった。欠損孔の閉鎖は2パッチ法を用いて施行した。左側の前後架橋弁尖の裂隙(cleft)は、帯状の自己心膜を用いて補強しながら、数本の単結節縫合で閉鎖した。右室流出路狭窄は異常筋束の切除切離に加え、9例において1弁付きパッチを用い、1例に対し漏斗部パッチを使用することで解除した。その材質として最近は自己心膜を7例に使用した。

〔結果〕

院内死亡を2例に認め、死因は2例とも低拍出量症候群であった。術後経過観察は生存した8例において施行し、その期間は平均5.1(0.7~16.1)年であった。遠隔死亡はなく、遠隔期超音波検査において、左側房室弁の中程度以上の閉鎖不全を2例に認めたが、他の症例において血行動態的に問題となる逆流はなかった。この2例中1例において術後10カ月時に左側房室弁閉鎖不全症が発症し人工弁置換術を必要とした。右室流出路における圧較差は平均19.6(0~41)mmHgであった。

〔考察〕

手術成績に影響を及ぼす重要な因子として、残存する房室弁閉鎖不全の程度と右室流出路の再建方法がある。cleftは、全例において閉鎖したが、弁尖組織の欠損、異常な腱索付着などの弁装置の低形成のために十分な裂隙閉鎖を施行することができなかった2例において、1例は左側房室弁逆流の増悪により肺高血圧となり右室の圧容量負荷増大をきたし術翌日死亡し、他の1例は術後10カ月時に再手術が必要となったと考えられた。1993年以降、右室流出路再建方法として、「中心肺動脈が欠損、非交通あるいは低形成の症例に限って導管を装置し、それ以外は肺動脈後壁を利用するか、または後壁を自己肺動脈を用いて再建したのち前面には自己心膜で作製した1弁付きパッチを補填する」という方針をとっている。その後遠隔期において、流出路狭窄、肺動脈閉鎖不全による右心不全の進行は認めない。

〔結語〕

10例のファロー四徴症を合併した完全型心内膜床欠損症に対し根治術を施行し、院内死亡2例、遠隔死亡なし、遠隔期再手術1例であった。房室弁弁尖組織の欠損、異常な腱索付着などの弁装置の低形成が房室弁の完全な再建を制限し、死亡率と合併症発生率を悪化させると思われた。また右室流出路狭窄解除方法として、異常筋束の切除切離に加えて自己心膜製1弁付きパッチの補填は早期および長期成績において優れていると考えられた。

論文審査の要旨

ファロー四徴症 (F) を合併した完全型心内膜床欠損症 (ECD) は稀な疾患で、過去 15 年間に根治手術した F 680 例中の 10 例 1.5% を占めるに過ぎない。本論文は術前後のカテーテル検査所見、術式、手術成績に影響する因子を検討した。平均年齢は 9.5 歳で、5 例で短絡手術の既往があり、Down 症合併が 5 例であった。手術術式は、2-patch method を用い、僧帽弁側の cleft は自家心膜片で補強閉鎖し、右室流出路再建は 1 弁付き心膜パッチを使用した。2 例が病院死亡し、1 例で遠隔期に僧帽弁置換を施行した。手術成績に影響する重要因子として、残存する房室弁逆流程度と右室流出路再建法がある。弁尖組織の欠損、腱索付着異常などの高度の異常のために十分な裂隙閉鎖の不可能であった 2 例では、1 例で病院死亡、他の 1 例で人工弁置換を要した。右室流出路再建は自家組織による再建法を採用してから平均圧較差 19.6 mmHg で遠隔期の狭窄を回避できた。

本論文は適切な術式により安定した成績を挙げうることを示唆したもので、臨床的に価値あるものと認める。

主論文公表誌

ファロー四徴症を合併した完全型心内膜床欠損症に対する外科治療の検討

循環制御 第 21 巻 第 4 号 445-449 頁 (平成 12 年 12 月 22 日発行) 萩野生男

副論文公表誌

- 1) 体外循環回路における新しい生体適合性材料の実験的検討—徐放型ヘパリン被覆法と Microdomain 加工法—。人工臓器 25(2): 351-354 (1996) 萩野生男, 青木 満, 今井康晴, 他 3 名
- 2) Complete resection of cardiac leiomyosarcoma extending into the pulmonary trunk and right pulmonary artery (肺動脈幹から右側肺動脈におよぶ, 心臓平滑筋肉腫の完全切除術)。Ann Tho-

rac Surg 70: 1412-1414 (2000) 河野哲也, 竹村隆広, 萩野生男, 松村剛毅

- 3) 大動脈弁置換術における Freestyle 弁の初期成績。胸部外科 53(4): 291-294 (2000) 竹村隆広, 萩野生男, 河野哲也, 松村剛毅
- 4) ヘパリンコーティングシステムを用いたヘパリン非投与下の新生児開心術後補助循環 40 時間の経験。人工臓器 28(1): 59-61 (1999) 岡村 達, 今井康晴, 萩野生男, 他 11 名
- 5) 共有結合型ヘパリン被覆を施した小児用膜型人工肺の生体適合性に関する検討。人工臓器 25(3): 645-648 (1996) 石山雅邦, 青木 満, 今井康晴, 萩野生男, 他 11 名