(118)

氏名(生年月日)　佐藤　一樹（サトウ　カズキ）
本　　籍
学位の種類　博士（医学）
学位授与の番号　乙第乙第2079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　**冠動脈類洞交通を合併した純型肺動脈閉鎖症の外科治療**
論文審査委員　（主査）教授　今井　康晴
（副査）教授　川上　順子，伊藤　達雄

論文内容の要旨

〔目的〕

冠動脈類洞交通（SC）を合併した純型肺動脈閉鎖症（PPA）の新生児期からの外科治療は未だに不良で，なかでも右室依存型冠循環（RVDCC）である症例の手術成績は悪い．本研究ではRVDCCの合併の有無により群分類して手術成績と遠隔成績を検討して問題点を考察した．

〔対象と方法〕

1990年1月から2000年8月までに当研究所でカテーテルインターベンションおよび外科治療を施行した症例で，SCを合併したPPA26例を対象とした．RVDCCの定義は，選択的冠動脈造影または冠動脈入口部造影を施行した症例で，「右心室と冠動脈との間に交通があり，右冠動脈と左冠動脈の一つ以上に離断もしくは75%以上の狭窄が存在する」こととした．生存分析は95%の信頼水準でKaplan-Meier法で行った．

〔結果〕

本研究期間における全PPA症例53例の内，SC合併症例は26例(49%)，RVDCC合併例は7例で発生頻度は13%であったが，RVDCCを否定できない2症例をRVDCCと仮定すると17%であった．当院での姑息術は20例29回施行され，手術死亡2例，遠隔死亡4例．根治手術はbiventricular repairが1例，Fontan手術が12例施行され，術後死亡例はない．Fontan手術12症例の術後カテーテル検査における心係数は2.8±0.1 L/m^2，左室駆出率は50±3%で良好であったが，Fontan術後に虚血所見がみられた症例が1例あった．

Kaplan-Meier法でSC群の3年生存率は77%であった．また，RVDCC合併群とRVDCC非合併群の累積生存率には有意差があり(p=0.048)，3年生存率はそれぞれ57%と89%で前者は後者より不良であった．

〔考察〕

PPAにおけるSCは右心室の高度低形成例に合併が多く，冠動脈異常の発生が右室容積と相関するとされているが，姑息術後に突然死した3症例の右室拡張末期容積は，全例がSC群の平均以上の値であった．したがって，臨床的な重症度は，右室容積の値よりも冠動脈異常の因子，ことにRVDCCが強く関与すると思われ，統計学的にもRVDCC例はRVDCCを合併しない症例に比べて有意に生存予後が不良であった．RVDCCの発生率は各施設の報告により発生率は9～34%とまちまちであるが，正確な診断のためには新生児期でも選択的冠動脈造影か冠動脈入口部造影を全例施行する必要がある．また，RVDCC症例の心筋虚血に対する対処は現時点の治療技術では困難な点が多いが，幼児期まで生存できた症例で，Fontan手術適応例においては，Fontan施行時のCABG同時施行で術後虚血を免れ得る可能性があると考えられる．今後RVDCC症例への積極的な冠動脈外科手術施行による成績向上の可能性がある．

〔結論〕

研究対象のSC合併PPA26症例における，姑息術の手術死亡は2例，遠隔死亡は4例であり，根治術はbiventricular repair施行例1例，Fontan施行例12例で，死亡例はない．Fontan術後に虚血所見がみられた1症例と姑息術後遠隔期に突然死した3症例はRVDCC例であり，RVDCC例はRVDCCを合併しない症例に比べて有意に生存予後が不良であった．今後の成績向上のためには，虚血合併症を回避することが最重要因子であると考えられる．

論 文 審 査 の 要 旨

冠動脈類洞交通（SC）を合併した純型肺動脈閉鎖症（PPA）の外科治療は未だに不良で，特に右室依存型冠循環（RVDCC）を合併する症例の手術成績が不良である．しかしRVDCCは希で症例報告が散見されるのみである．本論文は過去11年間の全PPA症例53例中，SCを合併したPPA 26例を対象としてRVDCC合併の有無による手術および遠隔成績を検討した．SC合併頻度は49%で，RVDCC合併は7例13%で，その合併を否定できない症例を含めると17%であった．心研での姑息術は20例29回で，手術死亡2例，遠隔死4例．根治手術はbiventricular repairが1例，Fontan手術が12例で死亡例はない．SC群の3年生存率は77%であり，RVDCC合併群と非合併群では3年生存率が57，89%で有意に前者が不良であった．

本論文はRVDCC例を包括的に検討比較し，Fontan手術後に虚血所見の見られた1例と，姑息手術後に突然死した3症例がRVDCC合併例であったことから，積極的に血行再建術や右室減圧手術の回避を強調した点，学問的，臨床的に見て価値あるものと認める．

主論文公表誌

冠動脈類洞交通を合併した純型肺動脈閉鎖症の外科治療

日本小児循環器学会雑誌　第16巻　第6号

913-922頁（平成12年12月1日発行）佐藤一樹

副論文公表誌

1) 胃大網動脈を使用した冠動脈バイパス術における胃電図（EGG）とその臨床意義の検討．Coronary 14(1):33-38（1997）佐藤一樹，尾崎　眞，西田博，遠藤真弘，小柳　仁
2) 僧帽弁形成術の工夫—Posteromedial Commissural Scallop領域の腱索断裂・逸脱例に対して—．胸部外科　48(8):689-693（1995）佐藤一樹，石原茂樹，手塚光洋，磯松幸尚，押富　隆
3) 心停止後の心筋蘇生法RSMF（resuscitation and salvage of myocardial function）に関する実験的検討．日胸外会誌　44(7):899-905(1996)中田誠介，今井康晴，佐藤一樹，押富　隆
4) 広範囲後尖逸脱による僧帽弁閉鎖不全症症例に対し，人工腱索による僧帽弁形成術を施行した1手術例．胸部外科　50(12):1045-1047(1997)柏木潤一，竹村隆広，佐藤一樹，山本　昇