

心内修復術後の不整脈の検討 —ファロー四徴症, ASD, VSD について— (分担研究：不整脈の管理指針及び心術後 の管理指針に関する研究)

小川 潔, 藤原優子, 加藤克治, 簡 瑞祥, 森 彪,
鈴木和彦*, 中村 譲*, 松井道彦*

要約：ファロー四徴症30例, ASD49例およびVSD53例に対して, 術前・術後1カ月・術後1年にホルター心電図を行ない, 心内修復術後の不整脈について検討を行なった。

術後1カ月時のホルター心電図で, 何らかの異常が出現していたのは, ファロー四徴症43%, ASD33%, VSD17%と高率であった。特に, ファロー四徴症では, 伝導障害とVPCが, ASDではSVPCの増加が問題であったが, 1年後には改善する傾向が認められた。

見出し語：術後不整脈, ファロー四徴症, 心房中隔欠損, 心室中隔欠損, ホルター心電図

心内修復術後を管理する上で, 不整脈は重要な問題である。しかし, 心内修復術後の不整脈については多くの報告があるが, 術前より術後早期, 遠隔期と prospective に不整脈を検討した報告は少ない。今回我々は, ホルター心電図を用いて, 術前, 術後1カ月, 術後1年の不整脈に関して検討を加えたので報告する。

【対象】

対象は, 昭和58年4月から昭和62年12月までに心内修復術を行なった先天性心疾患のうち, 術前および術後1カ月時にホルター心電図を行ない得たファロー四徴症30例, VSD53例, ASD49例である。

ファロー四徴症の合併心奇形は, ASD5例, 単心房1例で, 手術時年齢は7カ月から8才4カ月までで, 平均3才5カ月であった。全例人工心肺下に大動脈を遮断し, 右室に縦切開を加えて手術を行ない, 16例で肺動脈弁輪を越えて流出路を拡大した。術後1年を経過した17例全例に心臓カテーテル検査を行なった。圧差30mmHg以下の軽度のPS残存が9例, 30から60mmHgまでの中等度のPSが7例, 60mmHg以上の重症PSが1例に認められた。遺残短路は4例にみられ, 1例は肺体血流比1.3以上であった。PIはSellers I°からII°までのものが15例に認められ, III°以上の症例が2例であった。

埼玉県立小児医療センター循環器科,*同 心臓外科, (Department of cardiology, *Department of cardiovascular surgery, Saitama Children's Medical Center.)

ASDは、49例中卵円孔型が41例、静脈洞型7例、冠状静脈型が1例であった。合併心奇形としては、PSが4例、PAPVRが1例、僧帽弁逸脱症候群が1例で、手術時年齢は8カ月から16才までで、平均7才9カ月であった。手術は、全例人工心肺下に大動脈を遮断して右房を縦切開し、43例で直接閉鎖、6例でパッチ閉鎖を行なった。

VSDは、53例中Kirklin分類で1型が18例、2型が34例、3型が1例で、合併心奇形はASDが5例、PS3例、AI5例、AS1例であった。2型のうちPHを合併したのは22例であった。手術時年齢は2カ月から16才までで、平均5才1カ月であった。右房より閉鎖した症例が38例、うち1例は右室切開を加え、肺動脈より閉鎖した症例は15例で、直接閉鎖が9例、パッチ閉鎖が44例であった。

表1 TOF術前・術後のホルター心電図

	術前 (n=30)	術後1月 (n=30)	術後1年 (n=15)
1° AV block	1	6	1
2° AV block	1	4	0
3° AV block	0	0	0
頻発する房室解離	1	1	1
頻発する補充収縮	0	0	1
SVPC			
0~50	29	28	13
50~100	0	0	0
100~1000	1	1	2
1000~	0	1	0
PSVT	0	1	0
VPC			
0~20	29	23	15
20~100	1	4	0
100~	0	3	0
VT	0	1	0

ホルター心電図は、Del Mar Avionics社製モデル9500とフクダ製FX-12を使用し、240倍の高速再生にて解析した。

【結果】

1) ファロー四徴症について (表1)

術後に出現した伝導障害は、不完全右脚ブロックが10例、完全右脚ブロック8例、完全右脚ブロックに左脚前枝ブロックを伴った2枝ブロックが3例認められたが、さらに1度房室ブロックを伴った例や完全房室ブロックとなった例はなかった。

ホルター心電図の所見を表に示す。房室ブロックでは、1度房室ブロックが術後6例に出現し、2度房室ブロックは4例で術後出現していた。3例では、Mobitz type 2度房室ブロックが頻発したが、1例は改善した。また1例で頻発する補充収縮が術後出現し、1年後も持続しているが、

術前よりMobitz type 2度房室ブロックが頻発している症例である。房室解離の認められた症例は1例であるが、術前・術後で変化を認めなかった。

期外収縮については、SVPCが術後1カ月時に増加していた症例が2例認められ、1例はPSVTを伴っていた。1例は、術後1年で正常化した。1例は現在も加療中である。術後1年後に増加していた症例が2例認められ、さらに経過観察中である。VPCについては、4例で術後軽度増加し、3例で著明に増加し、1例は3連発のshort runを伴っていた。1例は、1年後に正常化していた。

2) ASDについて (表2)

ホルター心電図では、術前に認められた房室ブロックが、術後消失する傾向が認められた。1例

で術後Mobitz type 2度房室ブロックが出現した。期外収縮では、SVPCが術前より2例で軽度

表2 ASD術前・術後のホルター心電図

	術前 (n=49)	術後1月 (n=49)	術後1年 (n=29)
1° AV block	7	2	4
2° AV block	2	1	0
3° AV block	0	0	0
頻発する房室解離	0	3	1
頻発する補充収縮	0	0	0
SVPC			
0~50	47	23	27
50~100	1	9	1
100~1000	1	3	1
1000~	0	2	0
PSVT	0	1	0
VPC			
0~20	47	45	27
20~100	1	3	1
100~	1	1	1
VT	0	0	0

度増加が認められ、5例で明らかな増加が認められた。1例では、PSVTが頻発するようになった。そのうち1年が経過した6例中5例では正常化しており、1年後も増加していた1例は、術前より増加していた症例であった。VPCは術後1カ月時に、3例で軽度増加がみられただけであった。

3) VSDについて (表3)

術後のホルター心電図では、SVPCが2例で軽度増加し、1例は1年後も頻発していたが、その症例は術前より房室解離が頻発していた症例であった。VPCは3例で軽度増加が認められ、1例は術後1年が経過しても増加していたが、この症例は術前より房室解離が認められ、術後SVPCが頻発するようになった症例で、右室切開を加えた例であった。

表3 VSD術前・術後のホルター心電図

	術前 (n=53)	術後1月 (n=53)	術後1年 (n=21)
1° AV block	4	1	0
2° AV block	0	0	0
3° AV block	0	0	0
頻発する房室解離	1	1	1
頻発する補充収縮	0	0	0
SVPC			
0~50	52	49	19
50~100	0	2	0
100~1000	1	2	1
1000~	0	0	1
PSVT	0	0	0
VPC			
0~20	50	48	17
20~100	2	4	3
100~	1	1	1
VT	0	0	0

【 考 案 】

術後1カ月時のホルター心電図で、なんらかの異常が出現していたのは、ファロー四徴症で30例中13例(43%) ASDでは49例中16例(33%)、VSDでは53例中9例(17%)と高率であった。特にファロー四徴症では、伝導障害とVPCが、ASDでは、SVPCの増加が問題であった。しかし、1年後には改善する傾向が認められた。



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



要約:ファロー四徴症 30 例, ASD49 例および VSD53 例に対して,術前・術後 1 ヶ月・術後 1 年にホルター心電図を行ない,心内修復術後の不整脈について検討を行なった。

術後 1 ヶ月時のホルター心電図で,何らかの異常が出現していたのは,ファロー四徴症 43%, ASD33%, VSD17%と高率であった。特に,ファロー四徴症では,伝導障害と VPC が, ASD では SVPC の増加が問題であったが,1 年後には改善する傾向が認められた。