

開心術後の不整脈

— 心房内操作術後の不整脈 —

(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)

本田 恵，岩尾初雄，清原鋼二
安井久喬

要約：小児の心臓性急死の要因の一つである不整脈の中で、循環器系に基礎疾患を持たない例の疫学、検査の進め方、管理基準の概要はすでに報告されている。しかし、開心術後の不整脈については従来より十分な検討がなされたとは言い難い。しかも、過去10年来の心臓外科の急速な進歩に伴い、術後不整脈の様相は大きく変貌しており、開心術後の不整脈の現状を把握することは急務と考えられる。今回は、上室性不整脈～伝導障害を惹起しやすいとされる心房内操作術後の不整脈の実態を検討した。

見出し語：完全大血管転位 (TGA)、総肺静脈還流異常 (TAPVD)、心房中隔欠損 (ASD)、Jatene手術

〈研究方法〉昭和55年10月から同62年9月の7年間に本院で実施した心房内操作術後例のうち3か月以上経過を観察しえた151例を対象とした。TGAにMustard手術を実施した17例、TAPVD根治術35例、ASD根治術99例である。なお、TGAに関しては、術式による術後不整脈出現の差を検討するため、Jatene術後の45例をも対象とした。対象例数は総計196例である。

不整脈の検討は、日常診療での不整脈の発見を重視し、12誘導スカラー心電図および30分のカルジオロガ心電図中の不整脈発現を調査した。

〈結果〉

1. TGA術後の不整脈

1) Mustard術後 (図1)

術後何らかの不整脈を認めたものは10例 (58.8%) であるが、抗不整脈治療を要したものは4例 (23.5%) で、いずれも永続性不整脈であった。

2) 2期的Jatene術後 (図2)

1期手術としてBlalock-Hanlon手術と肺動脈絞扼術を実施した2例 (10%) に頻発する上室性期外収縮 (SVPC) を認めた。この内1例は、根治手術としてのJatene手術待期中に発作性上室性頻拍 (PAT) をくり返しており、他の1例では同期間中に心室性期外収縮 (VPC) の多発を認めた。なお、

所 属：福岡市立こども病院

Fukuoka Children's Hospital Medical Center

VPC多発の症例は最近 Jatene 手術を施行し、その後VPCは消失している。

3) 1 期的 Jatene 術後 (図3)

25例中2例 (8%) にSVPCの散発を認めただけである。但し、手術当日ないし2日目に、心拍数40/分程度の洞機能不全(SSS)様の一過性徐脈を3例に認めた。しかし、これら3例とも後に心筋虚血性変化や不整脈は残していない。

2. TAPVD根治術後の不整脈

1) supracardiac type (図4)

16例中9例 (56.3%) に何らかの不整脈を認めている。この内5例 (31.3%) に恒久的不整脈を認め、3例 (18.8%) に抗不整脈治療を必要とした。

術式的には、right side approach 3例中2例、posterior approach 12例中6例に不整脈が出現しており、posterior

approach になって不整脈の出現は減少した感があるが、発作性上室性頻拍 (PAT) の2例は後者の術式後である。

2) paracardiac type (図5)

11例中3例 (27.3%) に不整脈を認め、内2例 (18.2%) は恒久的不整脈であるが、現在のところ治療を要しない。

3) infracardiac type

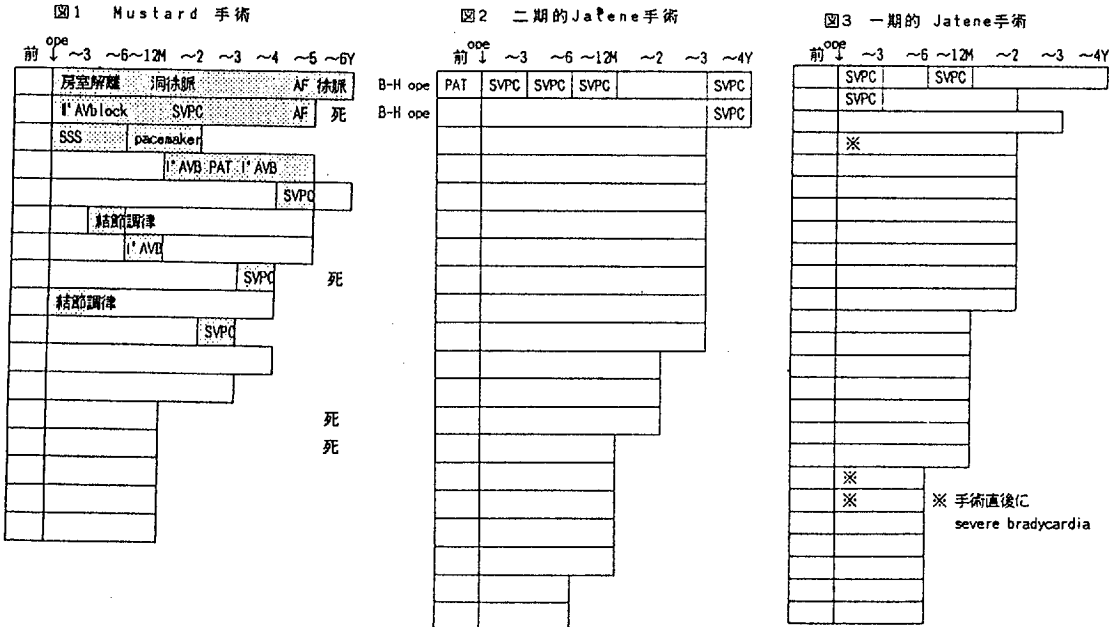
8例とも術後不整脈は認められていない。術後観察期間は6カ月から5年である。

3. ASD術後の不整脈

99例中9例 (9.1%) に何らかの不整脈を認め、内6例 (6.1%) は恒久性である。恒久性不整脈6例のうち2例は1度房室ブロック (1°AV-B)、4例はSVPCであるが、いづれも治療を要していない。

<考察>

1. 心房内操作術後の不整脈



各手術群での術後不整脈の発生頻度とその内容を表1.2に示す。いずれも上室性不整脈である。Mustard手術とSupracardiac type TAPVD根治術後の不整脈多発が明瞭である。

2. 治療を要する術後不整脈と不整脈の重症化

抗不整脈治療を要した症例は、PAT 3例、SSS 2例、心房細動(AF) 2例の計7例で、Mustard術後4例(23.5%)(AF 2例、SSS、PAT各1例)、supracardiac type TAPVD 3例(17.6%)(PAT 2例、SSS 1例)であった。このうちTAPVD術後の3例は、いずれも術後早期より同一型の不整脈が出現しており、他の型の不整脈からより重症な不整脈へ移行し

図4 TAPVD supracardiac type

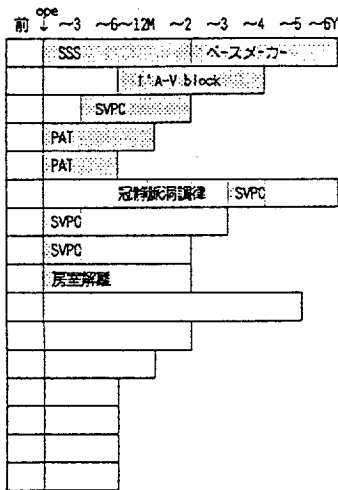
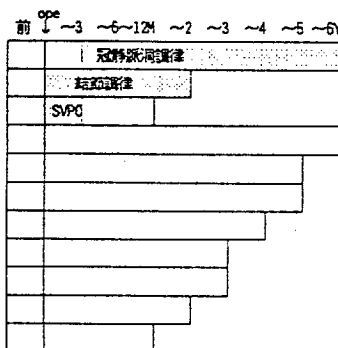


図5 TAPVD paracardiac type



た症例はない。一方、Mustard術後の不整脈では、SSSの1例では早期よりSSSが持続しているが、他の3例は房室開離→洞徐脈→AF、洞調律→I°AV-B→PAT、II°AV-B→SVPC→AFへと変化している。最後の例は術後心不全が持続し術後5年で死亡しており、心不全のための二次的不整脈と考えられるが、他の2例はいずれも心不全所見はなく、より高度の不整脈への進展の危険性を示唆している。

しかし、Mustard術後例を除けば、一般に管理不要とされるSVPCやI°AV-Bから、より高度な不整脈への移行は、心房内操作術後例でも経験されていない。

今後とも観察期間を延すとともに、水中・陸上運動負荷心電図、Holter心電図等による観察を続行したい。

表 1

		一過性不整脈	永続性不整脈	正常洞調律	
TGA	Mustard手術	17	6(35.3%)	4(23.5%)	7(41.2%)
	一期的Jatene手術	25	2(8.0%)	0	*23(92.0%)
	二期的Jatene手術	20	**1(5.0%)	**1(5.0%)	18(90.0%)
TAPVD	supra cardiac type	16	4(25.0%)	5(31.3%)	7(43.7%)
	para cardiac type	11	1(9.1%)	2(18.2%)	9(81.8%)
	infra cardiac type	8	0	0	8(100.0%)
ASD		99	3(3.0%)	6(6.1%)	90(90.9%)

* 3例に術後早期のsevere bradycardiaあり
** Blalock-Hanlon手術後の症例

表 2

		一過性不整脈	永続性不整脈
Mustard手術	SVPC	(3)	房室解離→洞徐脈→AF→洞徐脈
	結節調律	(2)	II°A-V block→SVPC→AF
	I°A-V block		SSS→ペースメーカー-挿込み I°A-V block→PAT→I°A-V block
TAPVD根治術	SVPC	(4)	SSS→ペースメーカー-挿込み
	房室解離		PAT (2)
	冠静脈洞調律		SVPC I°A-V block 結節調律 冠静脈洞調律
ASD根治術	SVPC		SVPC (4)
	結節調律		I°A-V block (2)
	左房調律		

() 内人数



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:小児の心臓性急死の要因の一つである不整脈の中で、循環器系に基礎疾患を持たない例の疫学、検査の進め方、管理基準の概要はすでに報告されている。しかし、開心術後の不整脈については従来より十分な検討がなされたとは言い難い。しかも、過去10年来の心臓外科の急速な進歩に伴い、術後不整脈の様相は大きく変貌しており、開心術後の不整脈の現状を把握することは急務と考えられる。今回は、上室性不整脈～伝導障害を惹起しやすいとされる心房内操作術後の不整脈の実態を検討した。