

A II-2 当科における弁膜疾患再手術の経験

金沢大学 第1外科

遠藤 将光 三井 健誌 清原 薫 向井 恵一
 鎌田栄一郎 大池 恵広 辻口 大 横井 克巳
 三崎 拓郎 岩 喬

近年心臓手術の歴史が長くなるに従い再手術例が増加しつつある。今回は当科における弁膜疾患再手術例について検討した。

対象および方法

1973年より1982年12月までに当科で初回手術を行った弁膜疾患は、先天性37例、後天性252例であった。先天性例では弁形成術24例、弁置換術13例のうち11例に異種心臓弁を使用した。後天性例ではOMCを主とする弁形成術を106例、弁置換術を146例に行いうち106例に異種心臓弁を使用した。

異種心臓弁は僧帽弁位には Hancock 弁、大動脈弁位には Carpentier-Edward 弁を、機械弁は SJM 弁を主として使用した。以上のうち早期死亡19例を除く270例中262例、97%を追跡し得た。

再手術を行ったのは10例で初回手術の病変弁別に大動脈弁群と僧帽弁群に分けた(表1)。大動脈弁群は4例で全例男性、平均39.8才であった。症例1, 4は異種心臓弁の primary tissue failure 例で、症例4はMVRも追加した。症例2は感染性心内膜炎による閉鎖不全症に対しAVRしたが、弁周囲逆流を呈し再弁置換した。症例3は右冠尖がバルサルバ洞破裂例で弁形成したが閉

表 1 Cases of Re-operation

AORTIC VALVE GROUP						
No. Case	Age	Sex	1 st. Op.	2 nd. Op.	Etiology	
1.	63 y.	M	ASr MS OMC	AVR (C-E) 1 y 6 m	Re-AVR (SJM)	Primary tissue failure (cusp tear)
2.	41 y.	M	SBE	AVR (L-K) 2 y 0 m	Re-AVR (SJM)	Paravalvular leakage
3.	18 y.	M	Valsalva sinus rupture VSD closure	AVP 4 m	AVR (Omni)	AR
4.	37 y.	M	AR MS OMC	AVR (H-X) 8 y 9 m	Re-AVR (SJM) MVR (SJM)	Primary tissue failure
MITRAL VALVE GROUP						
No. Case	Age	Sex	1 st. Op.	2 nd. Op.	Etiology	
5.	31 y.	F	MR	MVR (H-X) 6 y 10 m	Re-MVR (SJM)	PVE
6.	6 y.	M	B-W-G synd. MR	Aortic implant. of LCA MVR (H-X) 4 y 5 m	Re-MVR (SJM)	Primary tissue failure (calcication)
7.	26 y.	F	ECD	Rastelli 4 y 8 m	MVR (SJM)	MR
8.	43 y.	M	MS TR	OMC TAP(De Vega) 8 m	MVR (H-X)	MR
9.	51 y.	F	MS	OMC 10 m	MVR (H-X) TAP	MR
10.	35 y.	F	MS TR	OMC TAP (Bex) 1 y 11 m	MVR (H-X) TAP (Carp.)	MR

PVE: prosthetic valve endocarditis

表 2

AORTIC VALVE GROUP

No.	Case	Age	Adhesion	Thora- ctomy	A-line	V-line	
						SVC	IVC
1.		63 y.	severe		femoral art.	RA	femoral vein
2.		41 y.		R	femoral art.		RA
3.		18 y.		R	femoral art.		RA
4.		37 y.	moderate	—	ascend. Ao.	RA	RA

MITRAL VALVE GROUP

No.	Case	Age	Adhesion	Thoraco- tomy	A-line	v-line		Approach
						SVC	IVC	
5.		33 y.	mild		ascend. Ao.	RA	RA	left atriotomy
6.		6 y.	severe	R	ascend. Ao.	RA	RA	left atriotomy
7.		26 y.	severe	R	ascend. Ao.	RA	RA(EF)	trans septal
8.		43 y.	severe	R	ascend. Ao.	RA	RA	trans septal
9.		51 y.	severe	R&L	femoral art.	RA	RA	left atriotomy
10.		35 y.	severe	R	ascend. Ao.	RA	RA	left atriotomy

EF: electric fibrillation

鎖不全が残存し、4カ月後に AVR した。

僧帽弁群は6例で男性2例、女性4例、6才の小児例を含んでいる。症例5は術後2回の出産後人工弁心内膜炎に罹患、塞栓発作をくり返したため再弁置換した。症例6は1才8カ月で左冠動脈肺動脈起始症(Bland-White-Garland 症候群)と本症による乳頭筋梗塞のための僧帽弁閉鎖不全に対し、一期的に左冠動脈大動脈移植術および MVR を施行した。4年5カ月後弁石灰化のため再弁置換した。症例7は心内膜欠損症に対し Rastelli 手術を施行。4年8カ月後弁閉鎖不全のため MVR、また、OMC 後の閉鎖不全のため3例に MVR。

以上10例の再手術例を対象に手術手技を検討し、再弁置換例の弁不全の原因についても検討した。

結 果

早期・晩期共に死亡なく全例救命し得た。大動脈群では送血は4例中3例に右大腿動脈を使用した。脱血は2例に径12mmのUSCI社製カニューレを使用し右房から1本のみ挿入しテーピングは行わなかった。また症例1ではIVCへの脱血カニューレは大腿静脈より挿入した。僧帽弁群では症例9に右大腿動脈送血した以外、すべて送脱血は初回手術と同様にした。しかし症例7ではIVCへのカニューレは電気細動下に行った。また症例7、8では右側左房の切開が困難なため経心房

中隔的に僧帽弁に到達した(表2)。

再弁置換5例の初回人工弁は異種心臓弁4例、機械弁1例であった。異種心臓弁の弁不全は小児を含む3例が primary tissue failure で1例が人工弁心内膜炎であった。症例1は弁尖に亀裂が生じ閉鎖不全による心不全が急速に進行、緊急手術にて救命し得た。

考 案

再手術は症例ごとに原因が異なり、癒着の程度も様々なため症例に応じた手術方法の選択が大切である。癒着剥離は必要最小限に止めるため局所冷却・空気抜きが不十分になる恐れがあるが、心腔内からも局所冷却し、経左房的左室ペントを挿入している。SVC、IVCへのテーピングは可及的にさせているが必要に応じて右開胸する。大動脈弁手術では大腿動脈送血が、上行大動脈の剥離が少なくて済み、送血カニューレが直接術野に入らず弁の処理に有利である。

当科の特徴として異種心臓弁の症例数が機械弁に比多く¹⁾、再弁置換も異種心臓弁が多い。一般に異種心臓弁不全は石灰化など進行の遅い例が多いが、症例1のように弁に亀裂を生じ急変する例もある事を念頭におかなければならない。

また、症例2のような炎症疾患では弁輪部がもろいため、大動脈壁外より縫合糸をかける工夫も必要である。

結 語

1973 年より 1982 年 12 月までに当科で行われた初回弁膜疾患手術は先天性 37 例、後天性 252 例であった。10 例に再手術を行い 5 例に再弁置換、5 例に再手

術時弁置換し全例救命し得た。各症例について述べるとともに若干の手技の工夫について検討した。

文 献 1) 岩 喬, 横井克巳, 船木芳則ほか: 異種心臓弁置換の長期予後. 臨床胸部外科 1: 18, 1981.

A II-3 弁膜症再手術の経験

昭和大学 外科

舟波 誠 高場 利博 井上 恒一 道端 哲郎
山田 真 虫明 孝康 石井 淳一

弁膜症再手術は原疾患の原因, 初回手術術式, および再手術までの経過などによりおのおのの手術適応や再手術方法も異なってくる。これらの弁膜症再手術症例を対象とし, 手術前後経過や臨床病態などから手術適応理由, 手術法, 術前術後の管理などについて再考し, 各症例を検討した。

対象と結果 (表 1, 2)

昭和 51 年から 7 年間に当教室において経験した弁膜疾患 98 例中, 弁膜症再手術例は 13 例である。症例は 29 才から 63 才までの男性 6 例, 女性 7 例で平均年齢は 47 才であった。

再手術原因は僧帽弁再狭窄症 4 例, 人工弁周囲逆流症 1 例, 僧帽弁逆流症 3 例, 大動脈弁置換後の溶血 1 例,

大動脈弁形成術後の血栓弁 1 例, MVR 後感染性心内膜炎 2 例であり, 再手術々式は OMC 1 例, 人工弁再縫合 1 例, MVR 8 例, AVR 3 例であった。再手術までの期間は 21 日から 17 年と症例により異なるが短期間に再手術を余儀なくされた例の予後は悪かった。再手術直前の症状は呼吸困難, 動悸, 逆流音増大などを示し, NYHA 4° を呈する例が大半を占めた。再手術適応と考えた理由はそれぞれの疾患により異なるが弁膜症手術後の合併症を予期し, 各検査法にて決定した。臨床症状と心エコー図は頻回な観察が可能であり, また心臓カテーテル検査の結果は重要な適応条件となっている例が多い。

図 1 に本症例と同時期の僧帽弁閉鎖不全症を慢性例に分け心臓カテーテル検査所見を示した。急性例の中でも

表 1 弁膜症再手術症例

	再手術原因	症例 No.	年齢・性	初回手術	再手術	再手術までの期間	予後
I 群	僧帽弁再狭窄	1.	48 F	CMC	OMC	17年	生
		2.	44 F	CMC	MVR	15年	生
		3.	52 F	OMC	MVR	4年	生
		4.	37 F	OMC	MVR	3年9ヵ月	生
II 群	人工弁周囲逆流	5.	43 F	MVR	人工弁再縫合	1年4ヵ月	生
		6.	63 F	OMC	MVR	21日	早期死
	僧帽弁逆流	7.	43 M	MAP	MVR	2年	晩期死
		8.	59 M	MAP, 腱索縫合	MVR	10ヵ月	早期死
		9.	42 M	AVR+OMC	AVR	1年	生
	大動脈弁・溶血	10.	48 M	AVR	AVR	1年	早期死
		11.	62 F	大動脈弁形成 CABG	AVR	1年	生
III 群	感染性心内膜炎	12.	29 M	MVR	MVR	8ヵ月	早期死
		13.	42 M	MVR	MVR	4ヵ月	生