

## 川崎病に対する両側内胸動脈を使用したCABG治験例

西田 博<sup>1)</sup>、遠藤真弘<sup>1)</sup>、林 久恵<sup>1)</sup>、小柳 仁<sup>1)</sup>、青墳裕之<sup>2)</sup>、松本康俊<sup>2)</sup>、高尾篤良<sup>2)</sup>、  
藪部友良<sup>3)</sup>、川崎富作<sup>3)</sup>

- 1) 東京女子医大心研 循環器外科
- 2) " 循環器小児科
- 3) 日赤医療センター小児科

### はじめに

近年、川崎病後冠動脈狭窄に対し、大伏在静脈を用いたACバイパス術の遠隔成績が、必ずしも良好でない事が明らかになるにつれ、1983年の北村らの報告以来、左前下行枝領域に、左内胸動脈を使用したACバイパス術の報告が散見される。今回、われわれは左右両側の内胸動脈を用い、左前下行枝#7、右冠動脈#2に2本バイパス術を施行し、良好な結果を得たので報告する。

症例：11才男子

既往歴、家族歴：特記事項なし。

現病歴：40週、3540gで出生。妊娠・出産とも異常なし。3歳7カ月の時、川崎病に罹患し日赤医療センター入院。胸部レ線、心電図等に異常を認めなかったが、浅井・草川のスコア-10点であったため、Aspirin, Warfarin療法を行なった。5歳時、大動脈造影施行。左冠動脈に2個の動脈瘤を認めたが、右冠動脈は造影されなかった。6歳時、再度大動脈造影施行。左冠動脈の瘤は不変であったが、右冠動脈の再開通を認めた。9歳時、Master負荷心電図にてV<sub>4-6</sub>に軽度のST低下を認めたが、核医学を用いた運動負荷検査の結果、特別な異常を認めず経過観察となった。11歳時、昭和60年7月、なわとび負荷心電図にてV<sub>3-5</sub>でSTの低下を認め7月19日に冠動脈造影を施行したところ左右冠動脈に狭窄を認め、手術目的にて当科入院となった。

入院時現症：身長145.8cm、体重36kg、血圧100/60mmHg、脈拍70/分、整。心雑音聴取せず。肝触知せず。

入院時一般検査所見：血算、生化学検査などに異常を認めず。

胸部X線写真：心胸部比44%、左冠動脈に一致した部位に石灰化を認める。

心電図(図1)：安静時の心電図(左)は、洞調律でQRS電気軸0度、PQ時間0.12秒。異常Q波やST-Tの変化を認めず。なわとび負荷時の心電図では(右)、V<sub>3-5</sub>でSTの低下を認めた。

左室造影所見(図2)：左室拡張終期容積係数71.3ml/m<sup>2</sup>、駆出率78%で、壁の収縮異常は認められなかった。

冠動脈造影所見(図2)：右冠動脈は、#1から#2にかけて、長く壁の不整な瘤を認め、多発性に50%、一部75%の狭窄を認めた。

左冠動脈は#5から#6にかけて石灰化を認め、#6で完全閉塞となっており、その末梢は右冠動脈および左回旋枝よりの側副血行を介してわずかに造影されるのみであった。

手術所見：昭和60年8月16日、手術を施行した。胸骨正中切開後、心のう切開前に、CUSAを用いVinebergの原法にもとづき周囲組織を一切つけずに左および右内胸動脈を剝離した。胸郭は柔軟で、成人例と異なり、特にFavaloroのretractorなどを必要とせず通常の開胸器を用いて容易にその剝離が可能であった。左右の内胸動脈径は、それぞれ1.5mm、1.3mmであった。人工心肺、大動脈遮断下に、7-0 prolene系を用いて、LAD#7とRCA#2に吻合を行なった。グラフト流量は毎分、左16ml、右13mlであった。人工心肺時間は133分、大動脈遮断時間は79分であり、人工心肺よりの離脱も容易で術後はICU、一般病室とも特に問題なく経過し、術後38日目に退院した。

術後の胸部X線写真はCTR42%で特別な異常を認めなかった。心電図(図3)は、術前のもので著変なく、トレッドミル負荷にてもST-Tの変化を認めなかった。術後のグラフト造影(図4)では、左右共良好な開存を認めた。また、術後のタリウム201を用いたEmission CTでは、運動負荷直後においても虚血所見を認めなかった。

## 考 察

今日までに、われわれは10例の川崎病例に対し、のべ11回の手術を施行してきた。その成績は、表1に示すごとくであるが、ACバイパス術に限れば手術死亡0、グラフト開存率100%と良好な近接期成績に反し、術後3年、6カ月、4カ月に3例の遠隔死亡を認めている。これらは、いずれも6才以下、体重20kg以下の幼小児例であった。剖検にて大伏在静脈グラフトの内腔は、著明な内膜肥厚により全長にわたりほぼ完全に閉塞していた。以上の事実により、成人例でその遠隔期開存率が明らかに大伏在静脈に比し良好とされる内胸動脈が、小児例においても使用されて来ている。幼小児例では、4才以下の2例の報告例があり手技的には決して内胸動脈使用は不可能なものとは考えられないが、以下に述べる理由により、LMT病変、重症3枝病変などで、最大限の内科治療にても虚血症状、徴候の明らかなものなどに適応は限定し、患児の発育を待つべきであろう。

つまり、①より高度な吻合手段が要求される。②内胸動脈グラフトの小児例における遠隔成績については、未だ明らかでない。③内胸動脈グラフトは、極く低流量であっても遠隔期の開存が期待できるが、その術後急性期の安全性、グラフトとしての能力には未知なものがある。事実、小児のMCLS例に対する内胸動脈使用例で低流量のため、人工心肺よりの離脱が困難で、大伏在静脈グラフトを追加する事により離脱可能となった例も報告されており、われわれも成人のLMT病変例で、グラフトの責任領域に比し、流量が不足したためか同様の事態を経験している、などの理由があげられる。

最後に、右内胸動脈による血行再建は、その解剖学的位置関係より#2末端までが限界で、#3ではグラフトが届かず不可能であろうと考えられ、近位部狭窄にその適応は限定されると考える。

图 1

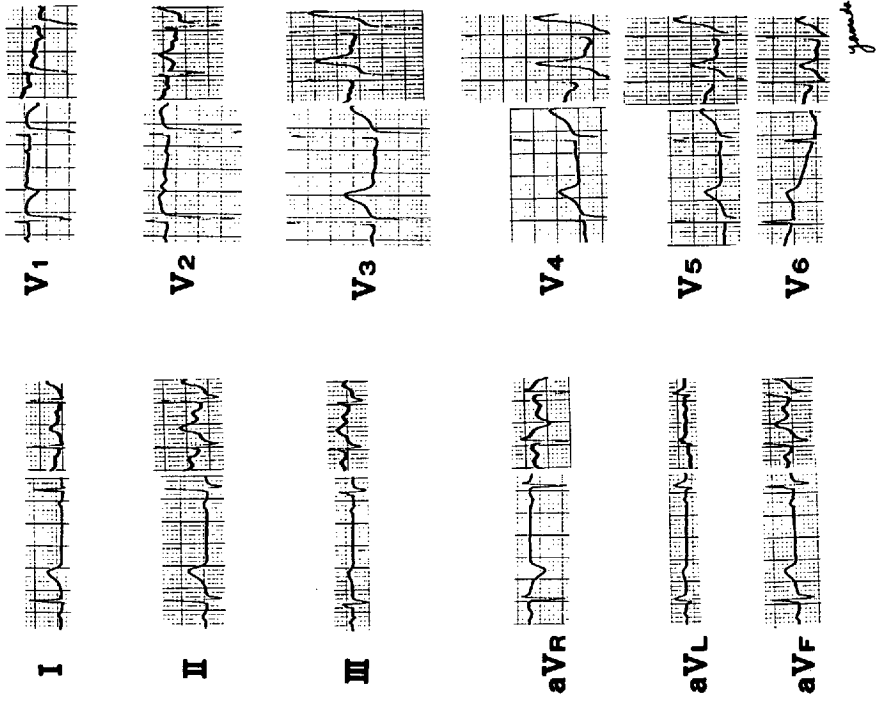


图 2

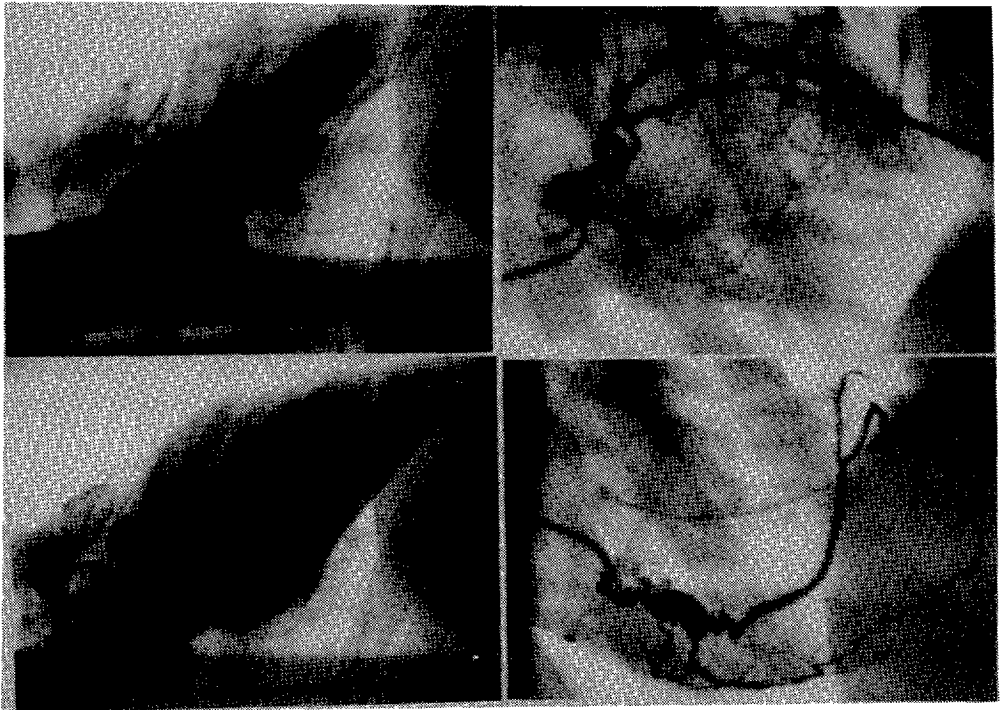


图 3

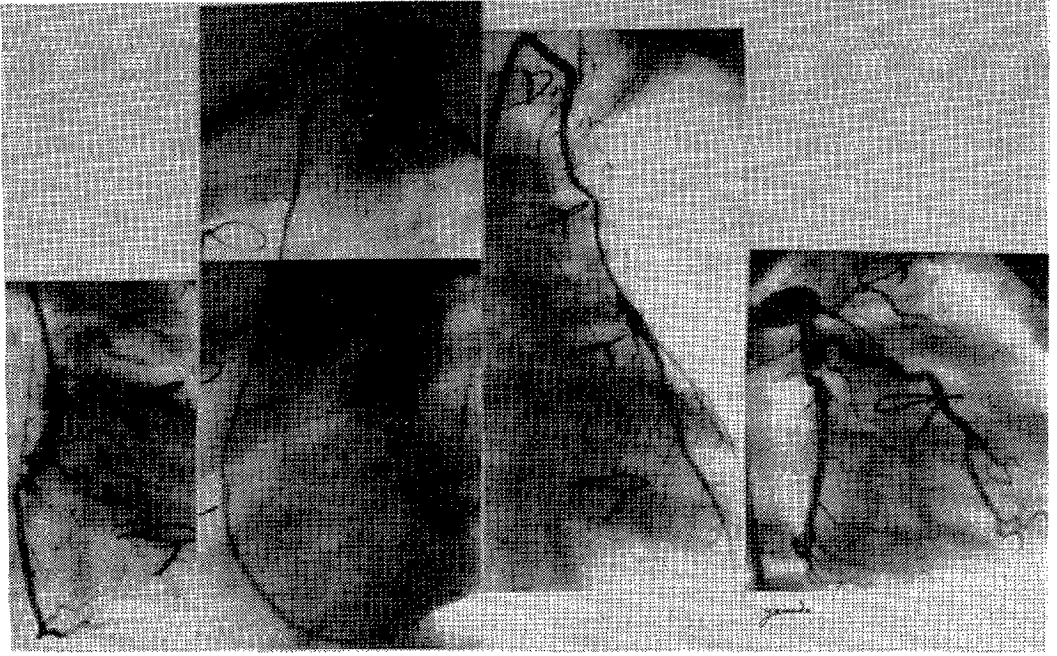


图 4

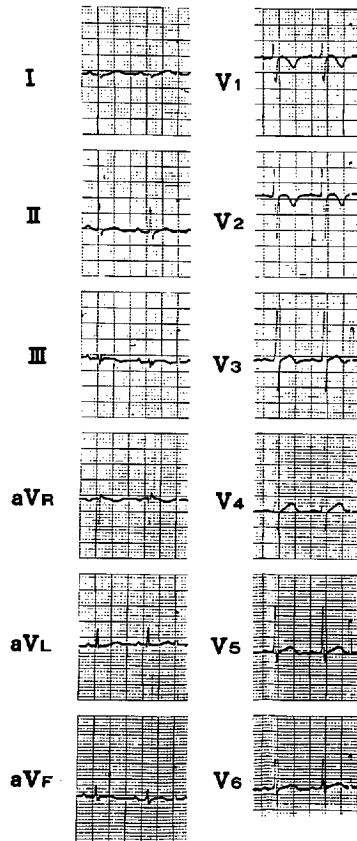
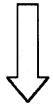


表 1

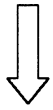
CASE	AGE	BW	Op procedure	Early result	Patency	Late result
1. M. I.	7	22	Vineberg proc. (modiried)	alive	/	alive
2. H. S.	5	20	double CABG(A-SVG)	alive	+	<u>dead(po3y)</u>
3. Y. Y.	11	26	MVR+single CABG(A-SVG)	alive	+	Re-MVR(po2y)
4. T. A.	4	19	single CABG(H-SVG)	alive	+	<u>dead(po6m)</u>
5. Y. Y.	13	41	Re-MVR	alive	/	alive
6. N. M.	7	20	single CABG(A-SVG)	alive	+	alive
7. T. K.	9	29	single CABG(A-SVG)	alive	+	alive
8. K. K.	9	26	MVP+double CABG(A-SVG)	alive	+	alive
9. S. M.	6	18	double CABG(A-SVG)	alive	+	<u>dead(po4m)</u>
10. K. H.	7	23	endarterectomy +aneurysmorrhaphy	dead	/	/
11. H. Y.	11	36	double CABG(LIMA & RIMA)	alive	+	alive

A-SVG : autologous saphenous vein      H-SVG : homologous saphenous vein

LIMA & RIMA : left and right internal mammary artery



**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



はじめに

近年,川崎病後冠動脈狭窄に対し,大伏在静脈を用いた AC バイパス術の遠隔成績が,必ずしも良好でない事が明らかになるにつれ,1983 年の北村らの報告以来,左前下行枝領域に,左内胸動脈を使用した AC バイパス術の報告が散見される。今回,われわれは左右両側の内胸動脈を用い,左前下行枝#7,右冠動脈#2 に 2 本バイパス術を施行し,良好な結果を得たので報告する。