

第6回東海川崎病懇話会記録

(昭和61年5月31日 愛知県医師会館にて)

事務局

愛知医科大学小児科教室

目 次

一般演題

- | | | |
|--------------------------------|---------------|----------|
| 座長 | 愛知医科大学小児科 | 田宮 寛 |
| 1. 最近経験した川崎病症例 | | |
| | 山田赤十字病院小児科 | 井上 正和 ほか |
| 2. 若年性関節リウマチに移行したと考えられる川崎病の2症例 | | |
| | 大垣市民病院小児科 | 西田 隆 ほか |
| 3. 再燃をくり返した重症川崎病の1例 | | |
| | 蒲郡市民病院小児科 | 滝沢美穂子 ほか |
| 4. 胸骨左縁に拡張期雑音を認めた川崎病の1症例 | | |
| | 愛知医科大学小児科 | 水野 三省 ほか |
| 座長 | 名古屋第二赤十字病院小児科 | 岩佐 充二 |
| 5. DIC及び低蛋白血症を合併した川崎病の1症例 | | |
| | 藤田学園保健衛生大学小児科 | 松浦 真路 ほか |
| 6. 溶血性貧血を合併した川崎病の1例 | | |
| | 名古屋市立大学小児科 | 伊藤多美子 ほか |
| | 厚生連尾西病院小児科 | 外山 順三 |

7. 瘤内血栓を経時的に観察しえた川崎病の1例

名古屋市立大学小児科 水野寛太郎 ほか

8. 胆汁透過性腹膜炎をきたした川崎病の1例

大垣市民病院小児科 長澤 宏幸 ほか

座長

国立名古屋病院小児科 北條 泰男

9. 当院における川崎病の冠動脈造影施行例の検討

社会保険中京病院小児循環器科 奥村 直哉 ほか
 名古屋大学小児科 浅井 俊行 ほか
 藤田学園保健衛生大学小児科 田中 宏
 名古屋第一赤十字病院小児科 辻 明人

10. 川崎病における凝固, 線溶系の動態について

名古屋市立城北病院小児科 荻野 高敏 ほか

11. Mモード心エコー図での冠動脈径計測法

国立名古屋病院小児科 北條 泰男 ほか
 名古屋大学小児科 長嶋 正實

12. 川崎病患児における僧帽弁逆流シグナル

名古屋第一赤十字病院小児循環器科 辻 明人

13. 急性期の一過性冠動脈拡大

—実験的血管炎からの考察—

愛知医科大学小児科 尾内善四郎 ほか
 同 第2病理 生田 耕司 ほか

- | | | |
|---------------------------------------|----------------|----------|
| 座長 | 社会保険中京病院小児循環器科 | 小川 昭正 |
| 14. 川崎病ハイ・リスク児の選出と免疫グロブリン療法の成績 | | |
| | 名古屋第二赤十字病院小児科 | 岩佐 充二 ほか |
| | 名古屋市立東市民病院小児科 | 野村 恒 ほか |
| | 名古屋市立大学小児科 | 杉山幸八郎 ほか |
| 15. コントロールスタディーによる川崎病の大量免疫グロブリン療法 | | |
| | 社会保険中京病院小児循環器科 | 松島 正気 ほか |
| 16. 免疫グロブリン療法 (200mg/kg/day 5日間) の無効例 | | |
| | 小牧市民病院小児科 | 矢守 信昭 ほか |
| 17. 左冠動脈瘤血栓症にPTCRを行い救命した川崎病の1症例 | | |
| | 岐阜県立多治見病院小児科 | 中野 正大 ほか |
| 座長 | 羽島市民病院小児科 | 杉山はつみ |
| 18. 愛知県下の川崎病患者の実態調査
—昭和60年度集計— | | |
| | 愛知県衛生部 | 加藤 敏行 ほか |
| 19. 岐阜県における近年の川崎病患者発生状況について | | |
| | 岐阜大学小児科 | 桑原 尚志 ほか |
| 司会 | 愛知医科大学小児科 | 尾内善四郎 |

特別講演

「川崎病の心臓障害」
—特にその予後について— (演題のみ)

天理よろず相談所病院小児循環器科

田村 時緒

閉会の辞

岐阜県立岐阜病院小児科

久野 保夫

一般演題

座長：愛知医科大学 小児科 田宮 寛

演題-1

最近経験した川崎病症例

山田赤十字病院 小児科

井上 正和 羽根 靖之 鈴木 正治
小島 當之

60年の暮より全国的に川崎病の流行がみられ、
 当院でも患者数の増加を経験した。今回、特に次
 の2点につき述べる。一点は3月末に9例の典型
 例、軽症例及び非典型例を認めた。他方最近注目
 されている γ -globulin 大量療法 400mg/kg
 1回投与を試みたので報告する。

表1に示す症例は3月末の約2週間にみられた

9例である。Case 1～3は典型例、Case 4～
 6は症状は強くないも主要症状を満足し川崎病と
 診断した。Case 7～8は診断基準にあてはまら
 ないが、諸検査からも川崎病が疑われた。Case
 1は入院時すでに冠動脈拡張をみた症例でVeno-
 I投与後も6日間発熱持続、Score 3点であった。
 Case 2は再発例で約2年前罹患、Score 2点で

表1 川崎病症例

(1986. 3～4月)

	氏名	年齢	性	主要症状	発熱期間	治療	浅井 Score	Score X	合併症
1	下 ○	2歳5ヶ月	男	6/6	10 (6)	V+A	3	0.5	冠動脈拡張
2	田 ○	3歳5ヶ月	女	6	12 (5)	V+A	4	-0.9	(再発例)
3	沢 ○	2歳2ヶ月	女	6	5 (0)	V+A	2	-2.5	
4	谷 ○	1歳3ヶ月	女	4	7	A	5	-1.1	一過性冠動脈拡張
5	広 ○	7ヶ月	女	5	8	—	2	-1.9	
6	細 ○	4歳9ヶ月	女	6	5	F	2	-1.4	
7	橋 ○	1歳10ヶ月	男	2	9	A	1		
8	加 ○	2ヶ月	女	5	4	—	2		
9	村 ○	1歳10ヶ月	男	2	4	—	—	—	BCG 発赤

() 投与後解熱日数

V = Veno I

A : Aspirin

F : Froben

心エコー異常なかった。今回は score 4 点であった。Case 3 VenO-I 投与翌日に解熱した症例である。Case 4 は主要症状4/6であるも一過性冠動脈拡張を認めた。Case 6 は4才9カ月、下痢を伴ない肝機能GPT337落屑が陰部に強く認められASLO, ASKの上昇なくエルシニア感染を疑ったが抗体価検査からは否定された。Case 7 は主要症状は発熱と落屑のみであるが、検査所見からは川崎病の疑いが強い症例であった。Case 8 は2カ月で主要症状5/6であるも発熱

が4日間であり、症状比較的軽度であった。Case 9 は発熱と発疹であるもBCG部の発疹痂皮を認めた。表2は検査所見である。Case 1~3は赤沈亢進, CRP強陽性である。Case 4~6はやや軽度, Case 7~9は更に炎症所見は少ないも検査所見からは鑑別し難い。

次に, VenO-I 投与症例につき述べる。60年以後の16例の川崎病典型例に VenO-I 400mg/kg 1回投与した。表4は投与後翌日に解熱した9例を示す。心エコー検査でも異常はみられなかった。

表2 川崎病症例

	氏名	白血球数	血小板 ($\times 10^4$)	赤沈 (/hr)	CRP	アルブミン	GPT	赤血球数 ($\times 10^4$)	尿中白血球
1	下 ○	18500	63.9	62	6+	2.7	77	418	1~2
2	田 ○	29900	60.9	128	6+	3.2	41	393	50~60
3	沢 ○	12500	54.0	120	4+	3.5	244	437	20~30
4	谷 ○	19400	53.4	99	5+	3.4	49	391	7~8
5	広 ○	13900	64.8	70	3+	3.9		381	1~2
6	細 ○	10900	56.5	80	4+	3.6	337	380	50~60
7	橋 ○	19500	50.9	59	2+	3.4	27	412	25~30
8	加 ○	13800	86.5	51	3+	3.6	28	349	—
9	村 ○	9100	42.0	40	(-)				4~5

表3 VenO-I 投与症例

	氏名	年齢	性	VenO-I		UCG	GPT	浅井 Score	Score X
				投与日	投与後 発熱日数				
1	北 ○	2歳8ヶ月	男	6	9	冠動脈拡張	200	7	-0.7
2	河 ○	6歳9ヶ月	女	7	2	WNL	340 (胆嚢炎)	3	-0.9
3	沖 ○	2歳6ヶ月	女	5	5	WNL	306	2	-1.6
4	下 ○	2歳5ヶ月	男	4	6	冠動脈拡張	77	3	0.5
5	田 ○	3歳5ヶ月	女	7	4	WNL	—	4	-0.9
6	浜 ○	2歳7ヶ月	男	7	2	WNL	199	3	-0.1
7*	北 ○	9ヶ月	女	6	6	冠動脈拡張	—	4	-0.4

表3は投与後2日以上発熱をみた症例である。Case1, 4, 7は冠動脈拡張がみられるもAngioにて冠動脈瘤、狭窄はみられなかった。以上、Veno-I 400mg/kg 1回投与では完全には冠動

脈病変を抑制できなかったが、この方法は一般病院で実際に施行できるのではないかと考え報告した。

表4 Veno I 投与症例

	氏名	年齢	性	Veno I		UCG	GPT	浅井 Score	Score X
				投与 日	投与後 発熱日数				
1	松 ○	1歳9ヶ月	女	7	0	WNL	81	4	-1.6
2	脇 ○	6ヶ月	女	5	0	"	99	2	-1.9
3	今 ○	6ヶ月	女	6	0	"	—	3	-1.0
4	山 ○	1歳9ヶ月	女	7	0	"	—	1	-1.3
5	東 ○	1歳9ヶ月	男	7	0	"	79	3	-0.6
6	植 ○	10ヶ月	女	11	0	"	—	2	-0.7
7	岩 ○	3歳4ヶ月	女	8	0	"	—	1	-0.5
8	中 ○	1歳6ヶ月	男	7	0	"	568	4	-1.3
9	沢 ○	2歳2ヶ月	女	5	0	"	244	2	-2.5

演題-2

若年性関節リウマチに移行したと考えられる川崎病の2症例

大垣市民病院 小児科

西田 隆 近藤 富雄 安田 寛二

山崎 嘉久 長澤 宏幸

川崎病の臨床症状は多彩であり、若年性関節リウマチ（以下JRAと略す）のような膠原病等他疾患との鑑別が問題になる例も少なくない。今回

我々は、川崎病症状の経過中に持続する多関節炎症状を呈し、JRAに移行したと考えられる2女児例を経過した。

症例1は、3才5カ月の女児で、61年3月15日より発熱。しだいに頸部リンパ節の腫脹疼痛、体幹部、四肢末梢の発赤、腫脹、口唇の乾燥化、口腔内の発赤、莓舌出現。当科入院となった。

発疹は不定型で融合傾向有り。口唇、口腔、咽頭粘膜は著しく発赤。結膜充血は認めず。全身のリンパ節腫脹著明。

CRP強陽性、赤沈軽度亢進有り。自己抗体は陰性。

川崎病の診断にて、アスピリン、ガンマグロブリン製剤の投与を開始したが、結膜充血出現に続き、第10病日より手指、足、膝、股、頸関節などの腫脹疼痛を認め、プレドニゾロン投与によっても十分な効果をあげえなかった。JRAへの移行を考え、アスピリンの増量をおこない、しだいに自覚症状の改善をみ、日常生活も可能な状態と

なった。

尚、草川のスコアは8点で、第33病日より左冠動脈の拡張を認めている。

症例2は、3才10カ月の女児で、61年3月3日より発熱持続。顔面、体幹部に小紅斑出現し、入院となった。

体幹部に小紅斑散在し、四肢末梢は発赤、腫脹化。口腔、咽頭粘膜は著しく発赤し、莓舌あり。頸部リンパ節腫脹著明。

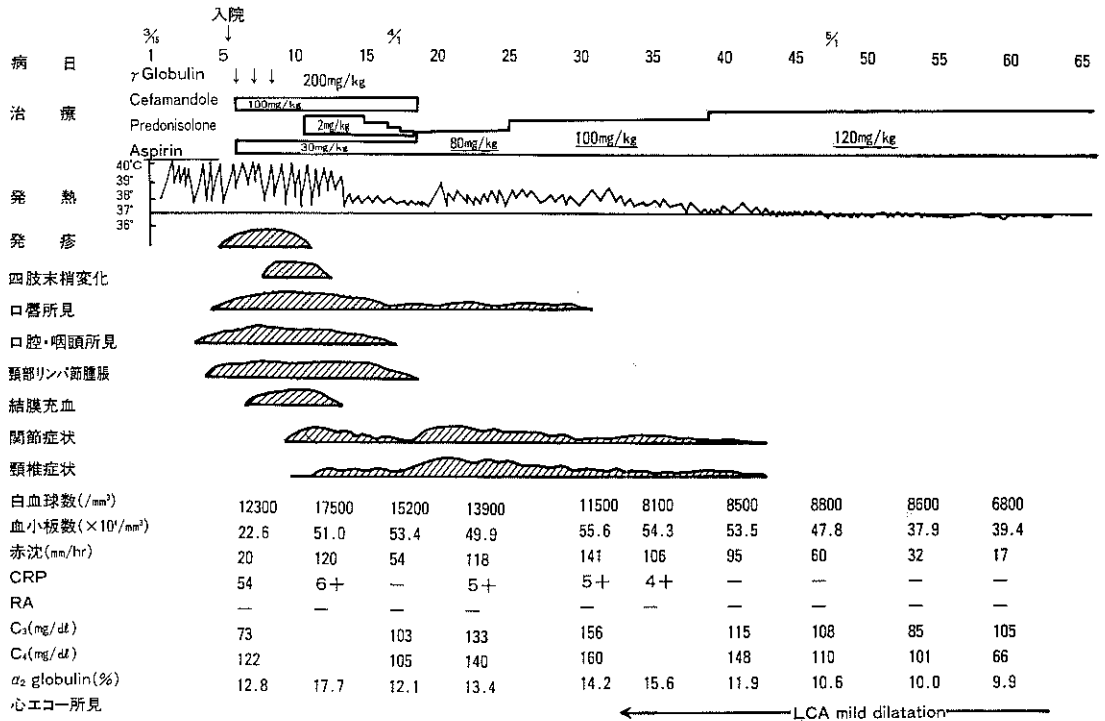
白血球数増加、赤沈亢進、CRP陽性等、強い炎症反応あり。トランスアミナーゼ軽度上昇。自己抗体は陰性。

アスピリンおよびガンマグロブリン製剤の投与を開始したが、結膜充血および口唇発赤、乾燥化に続き、第7病日より手指、足趾、足膝関節の腫脹、疼痛が出現。

症例1 入院時検査所見

血算		生化学検査	
RBC	472 × 10 ⁴ / mm ³	GOT	28 K-U
Hb	11.9 g/dl	GPT	12 K-U
Ht	36.5 %	LDH	482 Wro-U
WBC	12300 / mm ³	ALP	33.8 K-A-U
Baso	2 %	CPK	51 IU/l
Eosino	0 %	TP	6.3 g/dl
Band	7 %	ALB	3.3 g/dl
Seg	74 %	T. Chol	100 mg/dl
Lymph	15 %	Alb	57.1 %
Mono	2 %	α ₁ -gl	7.3 %
Plat.	22.6 × 10 ⁴ / mm ³	α ₂ -gl	12.8 %
赤沈	1時間値 20 mm	β-gl	9.1 %
	2時間値 60 mm	γ-gl	13.7 %
CRP	(5+)	抗核抗体	10倍以下
ASO	12倍	抗DNA抗体	80倍以下
ASK	40倍		
IgG	1408 mg/dl	検尿	蛋白 (—)
IgA	90 mg/dl		糖 (—)
IgM	235 mg/dl		沈査 白血球多数
RA	(—)		
C ₃	73 mg/dl		
C ₄	112 mg/dl		

症例 1 の臨床経過



プレドニゾロンの効果も不十分で、アスピリンの増量にてしだいに症状は改善。肝障害の出現にてアスピリンを中止したものの悪化することなく現在に至っている。

草川のスコーは8点で、心エコー上冠病変を認めていない。

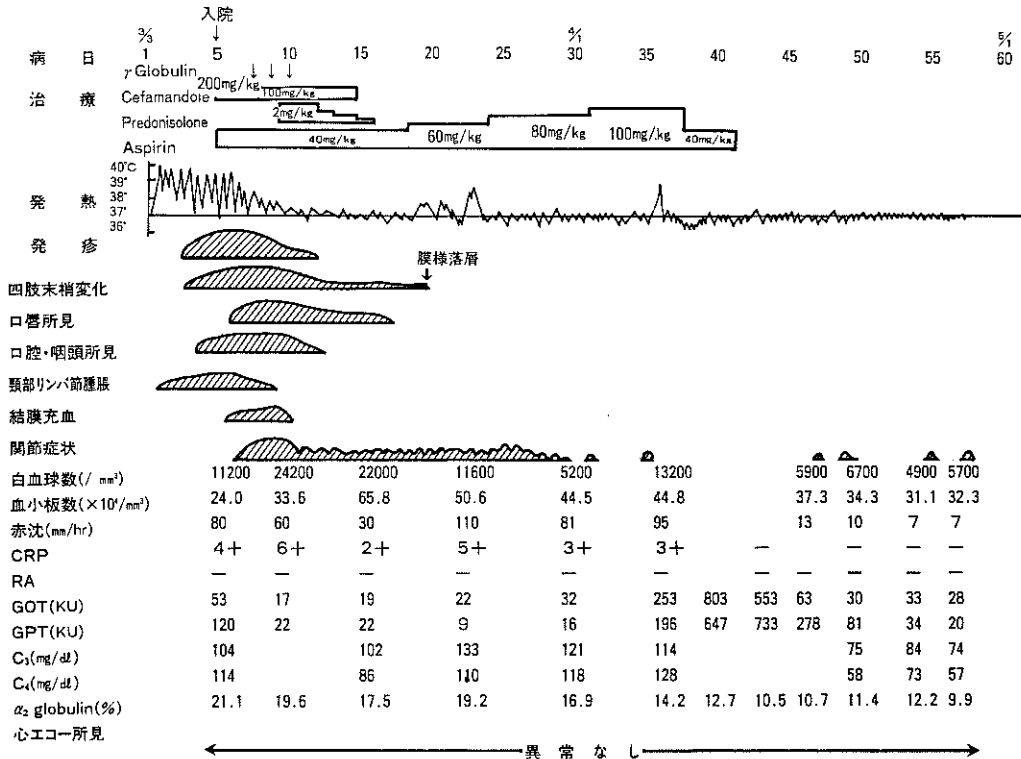
川崎病における関節症状は、25%前後に見られ

るとされるが、あくまで急性期症状の一つとしてであり、長期間持続しJRAへの移行と考えられる報告は少ない。我々の報告では明らかに川崎病と考えられる経過中に長期にわたって持続する多関節炎症状を呈し、JRAへの移行と考えられる症例であった。

症例2 入院時検査所見

血算 RBC 429 × 10 ⁴ / mm ³ Hb 11.5 g / dl Ht 35.0 % WBC 11200 / mm ³ Baso 3 % Eosino 2 % Band 2 % Seg 56 % Lymph 31 % Mono 6 % Plat. 24.0 × 10 ⁴ / mm ³ 赤沈 1時間値 80 mm 2時間値 121 mm CSP (4+) ASO 12 倍 ASK 40 倍 IgG 824 mg / dl IgA 93 mg / dl IgM 268 mg / dl RA (-) C ₃ 104 mg / dl C ₄ 114 mg / dl		生化学検査 GOT 53 K-U GPT 120 K-U LDH 591 Wro-U ALP 26.0 K-A-U CPK 110 IU / I TP 6.1 g / dl ALB 3.3 g / dl T. Chol 114 mg / dl Alb 47.9 % α ₁ -gl 11.4 % α ₂ -gl 21.1 % β-gl 10.0 % γ-gl 9.6 % 抗核抗体 10 倍以下 抗DNA抗体 80 倍以下 検尿 蛋白 (-) 糖 (-) 沈査 白血球多数	
--	--	---	--

症例2の臨床経過



演題—3

再燃をくり返した重症川崎病の一例

蒲郡市民病院 小児科

滝沢 美穂子 平田 清二 岡本 樹身

乳児期に発症する川崎病は非定型的経過をたどる事が多く重症化し易いため年長児に比して死亡率も高い。心筋炎を合併し、心不全状態となり寛解に入り難く、メチルプレトニゾロンパルス療法にて救命し得た一乳児例を経験したので報告する。

〈症例〉

3カ月 男児

〈主訴〉

発熱、紅斑

〈家族歴、既往歴〉

特記すべき事なし

〈現病歴〉

S60. 4. 13 より発熱し、食欲なくぐったりしていた。翌日一過性に紅斑が出現し、全身浮腫状、チアノーゼ様となったため、重症感染症を疑って当科へ入院となった。

〈入院時現症〉

体温38.1°、脈拍144/分、呼吸促迫、顔色不良、全身蒼白浮腫状。前胸部に淡紅色輪状紅斑が一過性に認められた。眼球結膜軽度充血を認めるも、頸部リンパ節腫脹、口唇発赤、莓舌は認められなかった。呼吸音清明、心雑音なし。腹部膨満あり肝を右季肋下に2cm触知した。

〈入院時検査所見〉

CRP 6 (+)、白血球8,700/mm³、核の左方移動を認めた。血清Alb 3.1g/dl、各種培養検査は陰性で胸部X-Pにて異常は認められなかった(表1)。

表1 入院時検査所見(第4病日)

血液検査			
WBC	8,700/mm ³	(Meta3 Stab35 Seg13 Lymph45 Mono2)	
RBC	420 × 10 ⁴ /mm ³		
Hb	10.8g/dl		
Ht	32.6%		
PLT	46.7 × 10 ⁴ /mm ³		
TP	5.7g/dl		
Alb	3.1g/dl		
グロブリン	α ₁	12.0%	
	α ₂	24.8%	
	β	7.8%	
	γ	4.8%	
IgG	300 mg/dl		
IgA	20 ↓ mg/dl		
IgM	70 mg/dl		
CRP	6+		
GOT	24 IU		
GPT	95 IU		
LDH	313 IU		
BUN	7.0 mg/dl		
Cre	0.4 mg/dl		
Na	141 mEq/l		
K	4.5 mEq/l		
Cl	107 mEq/l		
検尿	{	尿中 WBC	15-20/HPF
		顆粒円柱	1/3-5/HPF
		尿中 NAG	29.4u/1
髄液	{	細胞数	39/3 (単核)
培養	{	血液、咽頭、尿、便、髄液より病原菌の検出	(-)

表 2 臨床経過及び治療

病日	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
発熱	38° 37°	[Temperature graph showing fluctuations between 37°C and 38°C]													
紅斑	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]
硬性浮腫	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]
腰膝痛	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]
頸部リンパ節腫大	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]
口唇発赤・毒舌	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]
結膜充血	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]
腹満	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]
心雑音	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]	[graph]
WBC (/mm ³)	8700	25400	20200	24300	24600	50400	25400	13100	11300						
PLT (10 ⁴ /mm ³)	467	438	382	451	59.0	782	125	35	12.7						
CRP	6+	6+	4+	6+	4+	5+	9+	2+							
TP (Alb) (g/dl)	57(31)	49(25)	64(39)	67(42)											
治療	[Treatment timeline diagram showing: rgl (500mg/day), Pred., HDC, pulse (M. pred.), Aspirin 50mg/kg, Clonidine, and Heparin administration points.]														

〈臨床経過及び治療〉(表 2)

入院時, Sepsis を疑い抗生剤, rgl (500mg/day, 3day) を第 4 病日からと第 15 病日からの 2 回投与した。解熱, 利尿, 浮腫軽減を認めたが, 一過性であり, 検査所見上炎症の改善は認められなかった。尚, 第 8 病日頃より右頸下部リンパ節大豆大腫脹が認められるようになったため, これまでの臨床症状と合わせて, この時点で川崎病と診断し, アスピリン 50mg/kg/day の投与を開始した。第 14 病日頃より, 発熱, 紅斑, 全身浮腫, 乏尿, 腹部膨満等の症状に加え, 心拡大, 心のう液貯留, 腹水貯留, 肝腫大 (右季肋下 4 cm) を認めた。四肢, 顔面はチアノーゼ様で元気なく脈拍 180~200/分, 呼吸も促迫気味であった。検査所見上も WBC 25,400/mm³ (Stab 29%) 血清 Alb 2.5g/dl CRP 6+, 心電図にて P-Q 延長, V₁ V₂ 誘導の ST 低下 (図 1), 心エコーにて左冠動脈起始部の約 3 mm の拡張 (図 2) を示し, 重篤な血管炎及び心筋炎を生じていると思われる。アルブミン, 利尿剤投与及び新鮮血輸血を行なうも効果がなく, 血圧, 意識レベルの低下を認めた。Preshock 状態であると判断して, ハイ

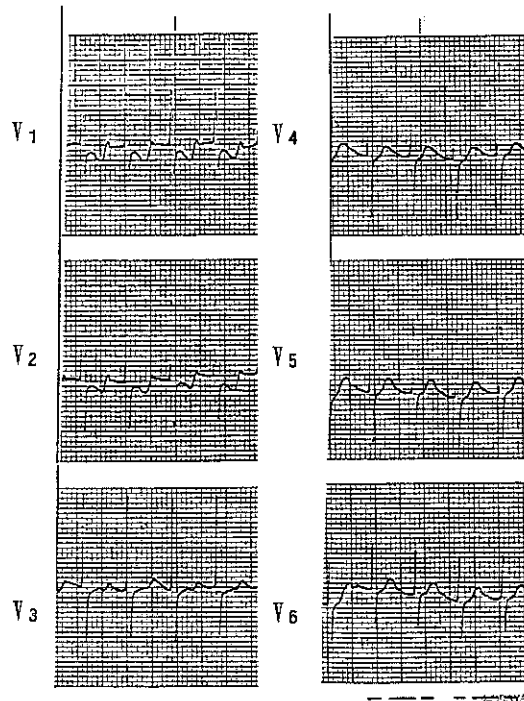


図 1 第 19 病日の心電図

ドロコーチゾン 1,000mg×2回を投与したところ著効を示し、翌日より解熱し、利尿浮腫軽減を認めた。検査所見上もWBC 20,200/mm³ (Stab 14%) CRP 4+とやや改善した。プレドニン 2 mg/kg、及びアスピリン投与にて維持していたが、第27病日より発熱、紅斑が出現し、前回同様全身状態が悪化した。心不全に加え、腹部膨満が著明で、腹部X-P上、ニボーを認め、便潜血陽性であった。アスピリンを経口投与から経静脈投与に代えてみたが炎症抑制効果は弱く紅斑が一過性に軽減するのみで、全身状態の改善には至らなかった。メチルプレドニゾンパルス療法 (20mg/kg 3 day) を行なったところ、投与開始1日目より臨床症状の改善を認めた。第38病日より再度発熱、紅斑が出現し前回同様の症状にて、gallop rhythm、血圧低下をみた。心電図V₃-V₆誘導にてST低下、T波増高(図3)心エコーにて右冠動脈起始部の紡錘状拡張を認めた(図4)。rgl大量投与を行なったところ、解熱、利尿効果はあるも一時的で、投与終了2日後より発熱、紅斑が出現し、全身状態不良となった。メチルプレドニゾンパルス療法第2クール目を施行し、さらに1週間後第3クール目を施行した。終了時(第55病日) CRP (2+) WBC 11,300/mm³ (Stab 13%) と症状、検査所見共に炎症の改善をみた。以後プレドニン、アスピリン内服のみで再燃なく、第77病日に退院した。退院時の心エコーにて左右冠動

脈起始の約5 mmの拡張を認めるも明らかな動脈瘤は認められなかった。

<考察>

本症例は生後3カ月で発症し、重篤な血管炎が長期間持続し、心筋炎による心不全に陥った重症

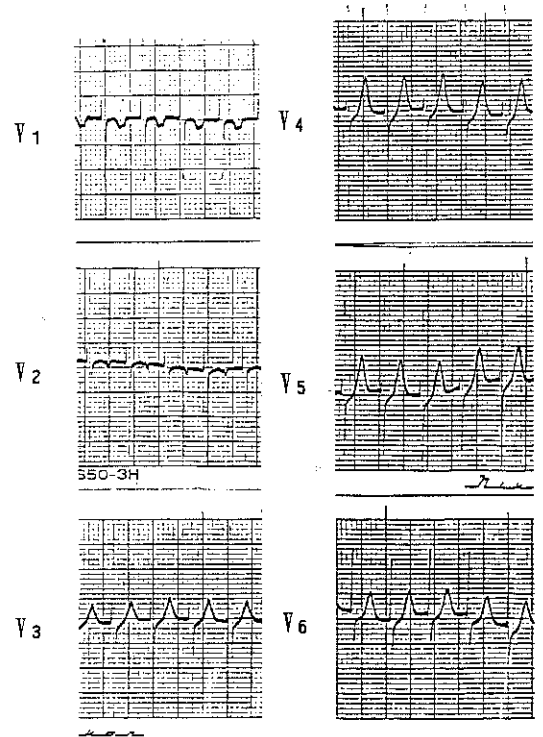


図3 第39病日の心電図

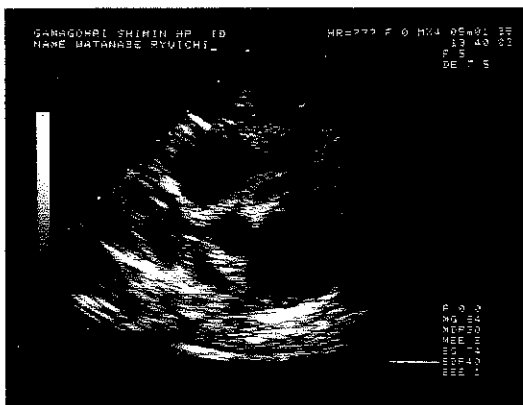


図2 第19病日の心エコー



図4 第39病日の心エコー

例である。初診時、既に全身状態が不良で、川崎病に特徴的な所見に乏しく、重症感染症を疑って治療を開始した。第8病日に川崎病の診断のもとにアスピリン投与開始するも炎症制効果は不十分で、全身状態を改善するに至らず、アルブミン、利尿剤、ジギタリス、ウロキナーゼ、ヘパリン等の投与に加え、ハイドロコチゾン大量投与又はメチルプレドニゾンパルス療法を積極的に行ない、救命し得た。ステロイド投与により直ちに解熱、利尿、浮腫軽減を認め全身状態は改善した。

検査所見上も炎症の軽減を認めた。しかし寛解には至らず、炎症は持続しておりアスピリン、プレドニン2 mg/kg 投与では抑制し得ず、パルス療法の効果が低下する頃、再燃をみた。パルス療法をくり返すことにより炎症を抑えることができたと思われる。冠動脈瘤形成予防に関しては、ステロイドの評価は高くない。しかし本剤の様に生命に関わる重篤な血管炎、心筋炎を生じた例では、その炎症抑制という意味でステロイド投与は有効であり、救命につながったと思われる。

演題— 4

胸骨左縁に拡張期雑音を認めた川崎病の一症例

愛知医科大学 小児科

水野 三省 尾内 善四郎 田宮 寛
安藤 峯子 榊原 吉峰 丹羽 実

川崎病による弁膜疾患は、僧帽弁閉鎖不全と大動脈弁閉鎖不全がほとんどである。今回我々は、三尖弁から発生したと考えられる心雑音を呈した症例を経験したので報告する。

症例：3才男児。主訴：発熱、発疹。家族歴、既往症：特記すべきことなし。現病歴：昭和61年3月1日より発熱出現、翌日近医受診、結膜充血、頸部リンパ節腫脹指摘される。3日目には麻疹様の発疹出現し、当科紹介入院となった。入院時所

見：全身に麻疹様の紅斑を認め、眼球結膜充血、左頸部リンパ節腫脹、口唇の亀裂、莓舌を認めた。入院翌日からは手足に硬性浮腫が出現した。心音、呼吸音は正常で、腹部は肝を2横指触知したが、脾腫は認めなかった。入院時検査：(表1)白血球10,800/ml、赤沈1時間値86mm、CRP3+。生化学はGOT36mu/ml、GPT124mu/ml以外は正常であった。経過：(図1)川崎病の主要症状は全て出現し、血沈、CRP等の炎症反応は長

期間高値を示した。治療はγグロブリン100mg/kg 5日間と、アスピリンを使用した。発熱は約1カ月間持続した。第17病日目に第3～4肋間胸骨左縁に高音の収縮期と拡張期の雑音が出現し、2カ月以上継続した(図2)。心電図では第14病日目頃からPRが軽度延長し、異常Q波を第Ⅲ誘導とV₅に認め、ST上昇をV₅、V₆に認めた(図3)。心エコー図では、同時期から冠状動脈の拡大が出現し、第32病日目まで認められたが、房室弁の異常は認められなかった(図4)。

《まとめ》本症例に認められた心雑音は、部位及び性状を見る限り、その起源は三尖弁と考えられる。川崎病の患児に、三尖弁由来と思われる心雑音を聴取した事は、極めて興味のあることと思われる。しかし、我々は現在のところ、その原因をはっきりさせるには至っていない。三尖弁の拡張期雑音は、ほとんどが病的雑音であり、弁の器質的異常の他に、右心室の拡大や、肺動脈弁閉鎖不全によっても引き起こされる。今後さらに検討を加える必要がある。

表1 入院時検査

入院時検査	
白血球数	10800/mm ³
桿状核	6%
分葉核	61%
リンパ球	33%
赤血球数	4.34 × 10 ⁶ /mm ³
Hb	12.2g/dl
血小板数	34.4 × 10 ⁴ /mm ³
赤沈(1時間値)	86 mm
CRP	3+
ASO	16倍
ASK	20倍
Na	136 mEq/l
K	4.0 mEq/l
Cl	102 mEq/l
T-P	7.1 g/dl
ALB	3.1 g/dl
T-Bil	1.1 mg/dl
BUN	12.8 mg/dl
CRN	0.8 mg/dl
GOT	36 mμ/ml
GPT	124 mμ/ml
ALP	504 mμ/ml
LDH	325 mμ/ml
CK	26 mμ/ml

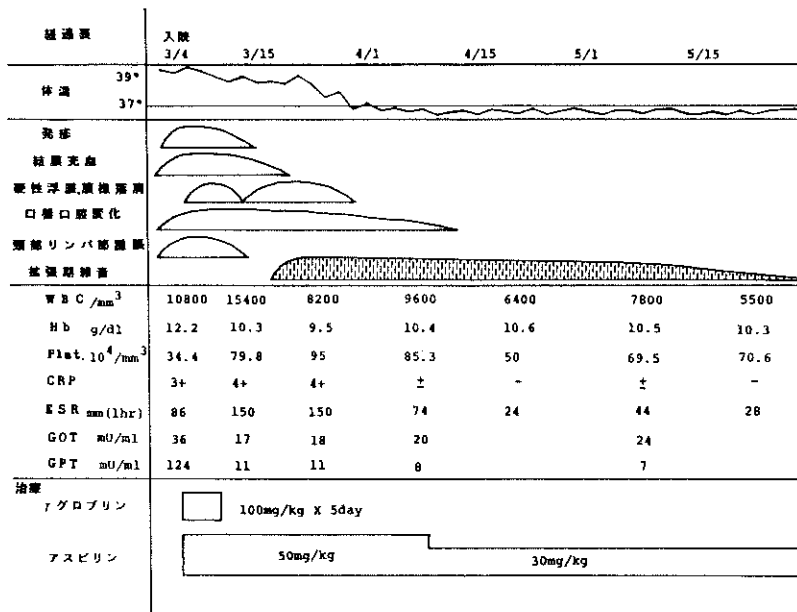


図1

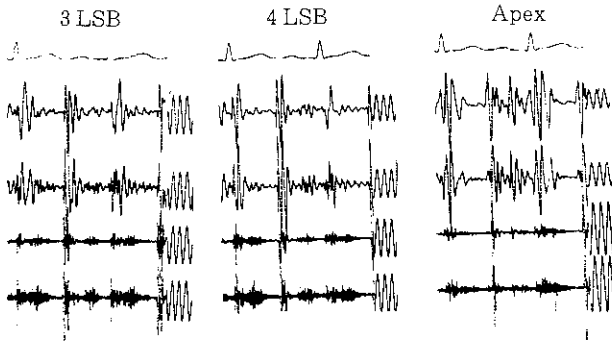


図2 心音図 3/18 '86 (第18病日)

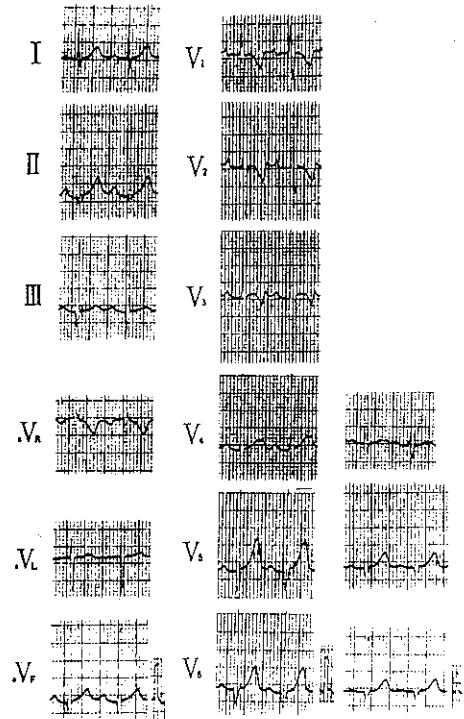


図3 心電図 3/24 '86 (第24病日)

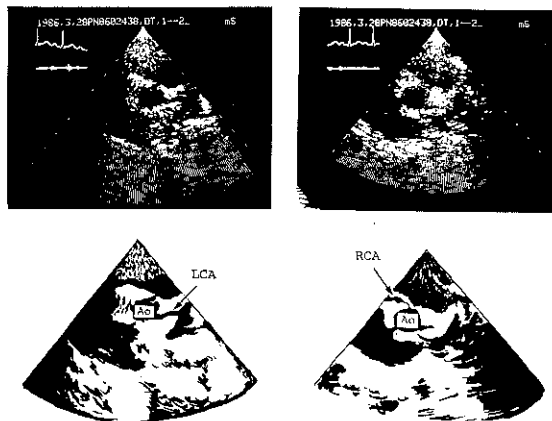


図4 冠状動脈断層心エコー 3/28 '86 (第28病日)

一般演題

座長：名古屋第二赤十字病院 小児科 岩佐 充二

演題－5

DIC及び低蛋白血症を合併した川崎病の1症例

藤田学園保健衛生大学 小児科

松浦 真路 市川 陽子 増田 進
 田中 宏 児玉 央 金森 俊輔
 鶴田 光敏 大須賀明子 宮田 隆夫
 矢崎 雄彦

心血管病変の多い川崎病例には、麻痺性イレウス、関節腫大など様々な合併症が報告されている。今回我々はDIC及び低タンパク血症を合併し、冠動脈狭窄を残した川崎病を経験したので報告する。

入院後の経過は図1のごとくで、主要6項目中5項目を満たし川崎病を強く疑いアスピリンの投与を開始した。第6病日には低タンパク血症及び麻痺性イレウス、第7病日にはDICを合併したためアルブミン及びヘパリン、新鮮凍結血漿による治療を開始した(図2)。

心血管病変に関しては、DIC及び低タンパク血症が生じ、治癒するまでの期間、胸部X線上軽度の心拡大を認めた。心エコーでは、ごくわずかのpericardial effusionがあったが、冠動脈変化なく、心電図異常もなかった。

第16病日頃より両側冠動脈の拡大傾向をみとめ19病日には明らかな瘤となったが、95病日の心エコーでは左右冠動脈はほぼ消失した。

同日の冠動脈カテーテル検査では、LAD seg-

ment 7に75%の狭窄、LAD segment 1に軽度(50%)狭窄を認めたが、末梢には閉塞や動脈瘤はみられなかった。

<考察> 重篤な心血管病変をきたす川崎病例は、臨床的には発熱が長期間であること、発症が低年齢の男子に多いこと、麻痺性イレウス、胆のう炎の合併が多いことなど、また検査上では血沈CRPの正常化がおくれることなどがあげられている川崎病にDICを合併した報告は少なく、我々の調べた限りでは4例のみだった(表1)。本例は6カ月男子であり、二峰性発熱で完全に下熱するまで22病日を要した。第6病日のイレウス症状に加え、低タンパク血症の進行、全身浮腫、さらに第7病日にはDICをきたした。DICと心血管病変発症の関係は明らかではないが、乳児期の臨床的に重篤な症状を示す川崎病例では、DICの合併を念頭におき、また心血管病変があることを充分予測し、慎重な観察とDICの早期発見、早期治療が重要であろう。

表1 DICを合併した症例

報告者	年齢	発症	冠動脈瘤	入院時T.P	その他
吉田	3ヶ月	9病日	+, 多発	5.3g/dl	腋窩動脈瘤
保崎	3ヶ月	11病日	+	6.2g/dl	大動脈弁閉鎖不全
田平	3ヶ月	19病日	+, 多発	4.9g/dl	
本症例	6ヶ月	5病日	+, 多発	6.1g/dl	麻痺性イレウス

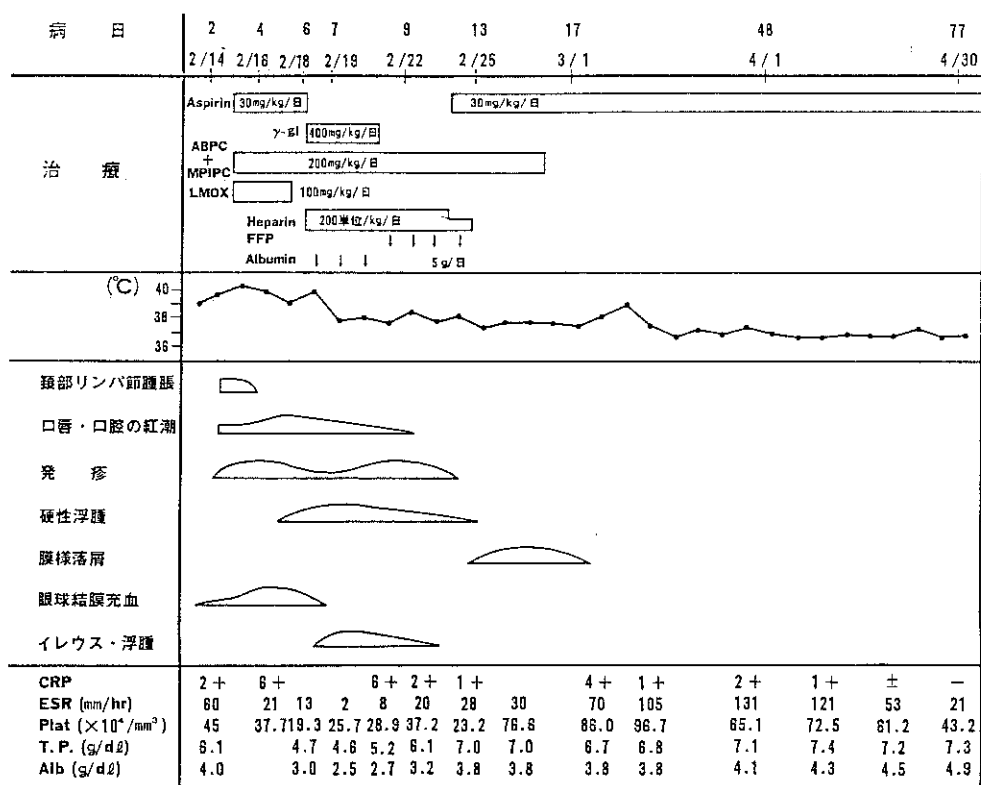


図1

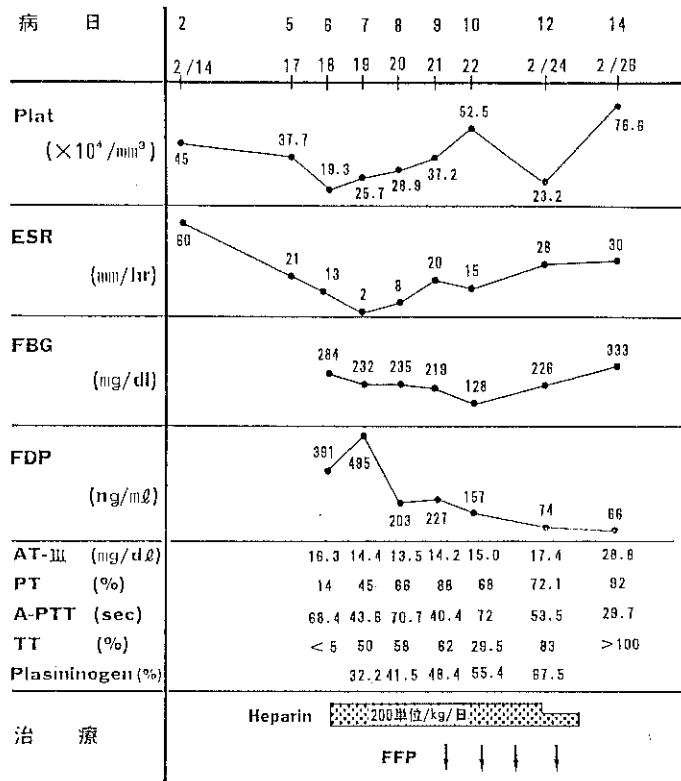


図2

演題-6

溶血性貧血を合併した川崎病の1例

名古屋市立大学 小児科

伊藤多美子 織田真由美 岩佐 充二

杉山幸八郎 加藤 敏行 和田 義郎

厚生連尾西病院 小児科

外山 順三

<症例> 7才男児

<主訴> 貧血

<家族歴・既往歴> 自己免疫疾患を含め特記すべきことなし

〈現病歴〉

昭和60年3月18日、発熱・リンパ節腫脹にて発症。発疹、結膜充血、莓舌、四肢の硬性浮腫も漸次出現し典型的な川崎病として第5病日に厚生連尾西病院へ入院した。第14病日頃より解熱し、全身状態も改善しつつあったが、第17病日の早朝39℃の発熱がみられ、昼過ぎには嘔吐も出現し顔色不良、皮膚の黄染に気付かれた。血圧は104/50 mmHg、脈拍は126回/minであった。緊急検査にてHb4.6g/dl、RBC136万/mm³と高度の貧血がみられ、赤血球凝集も認められた。用意した濃厚赤血球3単位のうち2単位はクロスマッチ不適合で1単位のみ輸血可能であった。翌日検査目的にて当院小児科へ転院した。

発作時の検査所見を表1に示したが、高度の貧血とともに白血球の著明な増加、血液像での leukemoid reaction, erythroblast の末梢への出現、網赤血球の増多は貧血の急速な進行を反映していた。血清K、GOTは正常範囲であったが間接ビリルビン及びLDHの上昇がみられ溶血発作による貧血と判断して検索をすすめた。患児の末梢血塗抹標本では連鎖形成が著明にみられ(図1)寒冷凝集素価は512倍であった。Hpt: 185 mg/dl, CH₅₀: 46.4U/ml, IgG: 1962mg/dl, IgA: 283mg/dl, IgM: 95mg/dl と軽度の高γ-globulin血症を呈していた。

全体の経過を図2に示した。川崎病の経過とともに貧血が進行していたが、第17病日発熱後赤血球数は136万まで減少した。濃厚赤血球1 pack 輸血直後には、198万まで上昇したが、翌朝には再度137万まで減少した。この間、Hpt は発作直後は185mg/dl と正常範囲であるが、翌朝には76mg/dl と急速に低下し、以後漸減していった。Hpt は acute phase reactant の一種であり、発作前にはさらに高値であったことが推測される。網赤血球は、20万/mm³前後と正常の5倍にも達していた。第18病日の心エコーで左右冠動脈の拡張(左右ともに5mm前後)を認めたために Intact 型 γ-globulin 150mg/kg 5日間投与

表1 検査所見

WBC	36,800/mm ³
myelo	5%
meta	3%
stab	1%
seg	39%
lymph	39%
mono	1%
ery. blast	5%
atyp.	7%
RBC	136 × 10 ⁴ /mm ³
Hb	4.6 g/dl
Ht	12%
reticulo	130%
CRP	2+
Hpt	185 mg/dl
CH ₅₀	46.4 U/ml
寒冷凝集素価	512 ×
マイコプラズマ抗体価	4 ×
Na	137 mEq/L
K	3.6 mEq/L
Cl	101 mEq/L
BUN	20.4 mg/dl
Cre	0.5 mg/dl
T. B.	2.6 mg/dl
D. B.	0.8 mg/dl
T. P.	6.3 g/dl
Alb	2.8 g/dl
GOT	21 U/L
GPT	15 U/L
LDH	523 U/L
1	26%
2	31%
3	24%
4	10%
5	9%
IgG	1962 mg/dl
IgA	283 mg/dl
IgM	95 mg/dl
IgE	431 U/ml

した。

第19病日以降は貧血の進行もなく網赤血球も漸減していったが、第40病日に測定した赤血球寿命は22.6日と依然として短縮していた。

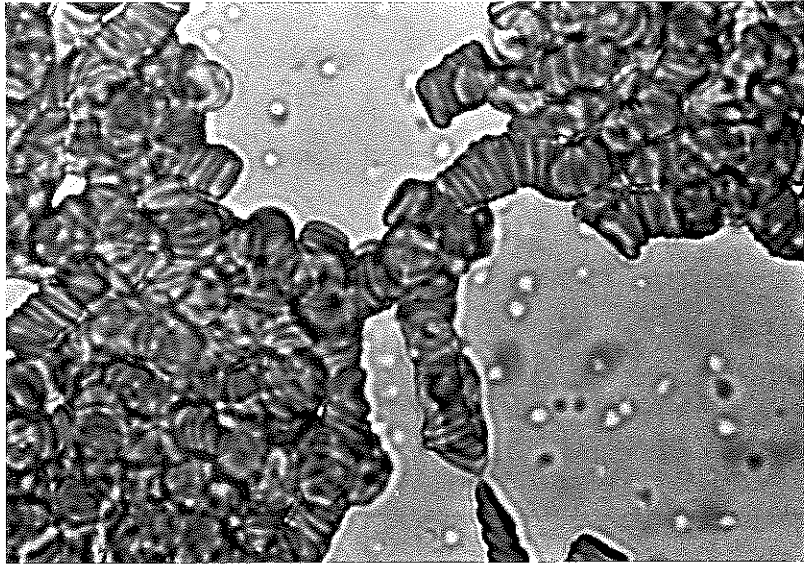


图 1

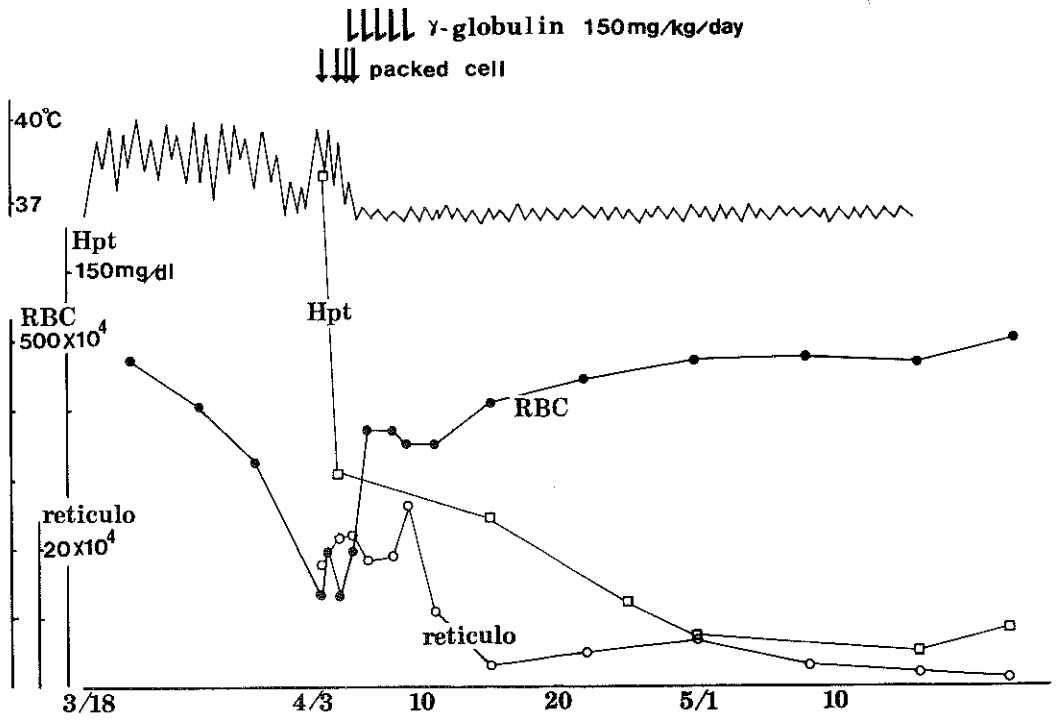


图 2

溶血の原因検索のための諸検査結果を表2に示した。抗核抗体、抗DNA抗体は陰性であり、G-6PD、HbF、血清銅、セルロプラスミンも正常範囲であった。第18病日のCPC (coil planet centrifuge) 法による赤血球膜抵抗試験では浸透圧に対する膜抵抗の減弱を示していたが、翌日には正常化しており、抗体付着による赤血球膜の脆弱化を反映していたものと思われる。抗グロブリン(クームス)試験は、直接、間接ともに陽性であった。骨髓穿刺では有核細胞数22.8万、M/E=0.56と赤芽球系、特に正赤芽球の増生がみられた。

ひきつづいて、不規則抗体の種類決定のための検索を行なったが、

(1) 直接抗グロブリン試験では、広範囲抗グロブリン、抗IgG、抗C₃b、抗C₃d、抗C₄いずれの血清でも陽性を示した。

(2) スクリーニングにおいて、パネル血球と患者血清との反応では、食塩水法陽性であった。反応は低温で増強し、プロメリン法で減弱したことから冷式完全抗体の中でも特に抗N抗体が疑われた。

(3) Cord cell を含む15種の血球を用いたパネル法の反応パターンからやはり抗N抗体の存在が推定された。

(4) 低温(4℃)における食塩水法でN抗原陰性血球も凝集したことから他の冷式抗体(抗I抗体)の併存が疑われた。

(5) しかし抗I抗体吸着の前後で食塩水法の凝集度はあまり変化を示さず抗I抗体の関与は弱いものと思われた。

(6) 両親のMNSs型は、それぞれMMss, NNssであった。

(7) クロスマッチ陰性の適合血はすべてN抗原陰性であった。

(8) N抗原血球によって測定した4月4日(第18病日)時点での抗体価は食塩水法で256倍、抗グロブリン法で32倍であった。

以上の結果より抗N抗体を主体とし、抗I抗体も一部関与した polyclonal な自己抗体による溶血性貧血と診断した。

表2 検査所見

抗DNA抗体	(-)
抗核抗体	(-)
RA	(-)
G-6PDH	247.2 IU/10 ¹² RBC
HbF	0.7 %
Cu	126 μg/dl
セルロプラスミン	28 mg/dl
Fe	109 μg/dl
TIBC	282 μg/dl
トランスフェリン	227 mg/dl
リンパ球サブセット	
OKT3	76.6 %
4	43.0 %
8	21.0 %
4/OKT8	2.05
OKIA ₁	13.2 %
CPC	
HSP	102 mOsm
HEP	69 mOsm
HW	33 mOsm
HMP	84 mOsm
Bone marrow	
total cell count	22.8 × 10 ⁴ /mm ³
megakaryocyte	62.5/mm ³
M/E	0.56
直接抗グロブリン試験	(+)
間接抗グロブリン試験	(+)

<まとめ>

川崎病発症の一因として免疫反応の異常が従来注目されており、自己免疫疾患としてはJRAの合併が比較的多く報告されている。その他ITP^{2), 3)}、ネフローゼ症候群の合併⁴⁾報告もみられているが、溶血性貧血の合併^{5), 6)}は調べ得た範囲では本例が3例目である。一方抗N抗体は透析患者で稀に検出される以外、臨床的にはあまり注目されておらず、抗N抗体が主体をなした今回の症例は貴重なものと思われる。

<参考文献>

- 1) 田村 宏, 藤永 隆, 田口 勉, 高見 璞
川崎病と若年性関節リウマチ
小児内科 15: 367-372, 1983
- 2) 清水 隆, 横丸 博幸, 佐作良夫, 外岡 立人

- 血小板減少性紫斑病 (ITP) を伴った
MCLSの一例
小児科臨床 33 : 1458-1462, 1980
- 3) 梅里 義博, 正木 拓朗, 河村研一,
瀬尾 究
MCLS経過中に特発性血小板減少性紫斑病
(ITP) を発症した一例
小児科臨床 35 : 1490-1495, 1982
- 4) 萩野 美恵子, 三戸 壽, 松山 壮一郎
ネフローゼ症候群を合併したMCLSの一例
小児科臨床 32 : 909-912, 1979
- 5) 宗宮 教壹, 水野 義仁, 丹羽 鞆負
肝障害, 胆嚢腫大と溶血性貧血を合併した川崎
病の一例
— liposomal superoxide dismutase の臨床的
応用を中心に —
日児誌 90 : 237-241, 1986
- 6) 當田 ひろみ 他
S54年7月 小児科学会 北海道地方会

演題-7

瘤内血栓を経時的に観察しえた川崎病の1例

名古屋市立大学 小児科

水野寛太郎 岩佐 充二 小久保 稔
加藤 敏行 和田 義郎

今回我々は心筋硬塞発作をおこした、一症例を
経験し、その冠動脈病変の変化に対し、経時的に
心エコー検査を施行し、興味ある結果を得たので
ここに報告する。

<症例>

1歳3ヶ月, 女児

<主訴>

多呼吸, 顔色不良

<既往歴>

7カ月時, 熱発, 発疹を主訴に当科外来受診,
川崎病の診断をうけ, 入院となる。入院時第15病
日を経過しており, 既に心エコー上, 両冠動脈起
始症に5mm以上の拡張性変化を認めた。入院後,
アスピリン投与を開始, γ -グロブリン療法等施
行するも, 冠動脈病変は進行, 動脈瘤形成に至っ

た。1歳時, 心臓カテーテル検査施行され, 左右
冠動脈起始部の巨大動脈瘤形成と狭窄性病変の存
在を認めた。

以後外来にて抗凝血剤, 冠動脈拡張剤の投与を
受けフォローされる。

<現病歴>

昭和60. 12. 5. fever, cough 出現。翌日, 外
来受診し上気道感染症として投薬を受ける。帰宅後
数時間して突然不穏状態となり顔色不良, 多呼吸認
められるようになり外来再受診。心筋梗塞疑われ入
院となる。

<入院時現症>

cons. level : stupor, skin color : pallor, cold
sweating (+), peripheral pulse 触知するも緊
張弱く, 末梢冷感著明

B.P.80/60mmHg, heart rate 80/min, heart sound no murmur, respiratory rate 50/min, retraction (+) 右背面下部にて軽い moist rale を聴取する。liver 1.0F.B. edema (-)

<入院時検査所見>

末梢血

RBC477万, WBC25700, H.b.11.3g/dl, Hct41.8%, Plt29.9万

一般生化学

s-Na 137mEq/L, s-K 5.8mEq/L, s-Cl 105mEq/L, s-Ca 9.9mg/dl, BUN25mg/dl, Cre 0.8mg/dl, GOT 43u/L, GPT 21u/L, CPK 259u/L, LDH 353u/L, T-P 5.9g/dl, T-Bil 0.4mg/dl, CRP (+5)

動脈血分析

P.H.6.90, Po₂41.5mmHg, Pco₂72.9mmHg, B.E.-20.8 Hcos14.5, O₂Sat 46.8%(FiO₂:0.21)

示したごとく著明な代謝性、呼吸性の acidosis を認めた。一般生化学においてCPKの軽度上昇を認めたが、GOT, LDHは正常範囲内の値を示した。

<胸部X-P>

来院時の胸部レントゲンではCTR0.60と軽度の心拡大と右肺に、軽い肺うっ血像の所見を認めた(図1)。

<心電図>

来院時の心電図にてaVL, V₂からV₅に至る領域におけるST上昇を認めた。来院後8hrの心電図ではST上昇は消失し, aVL, V₃からV₅に至る領域におけるT波の陰転化を認めた(図2)。

<入院後経過>

入院後直ちに挿管され acidosis の補正, 呼吸管理が行なわれた。入院時施行された心電図, 心エコー検査等により, 左冠動脈前下行枝領域の心筋梗塞と診断。心エコーにて左室前側壁の広範囲にわたる hypokinesis を認め, ejection fraction 0.34と著しい低下を示したため, ドーパミンを5 μg/kg/minにて5日間使用した。また, 入院

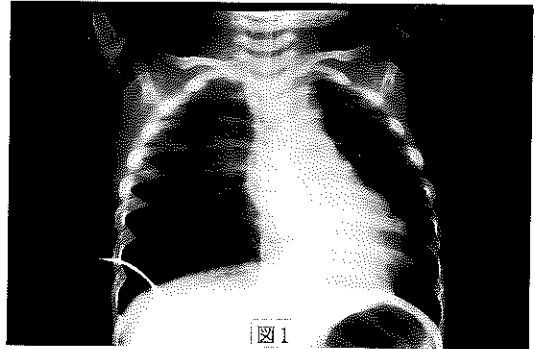


図1

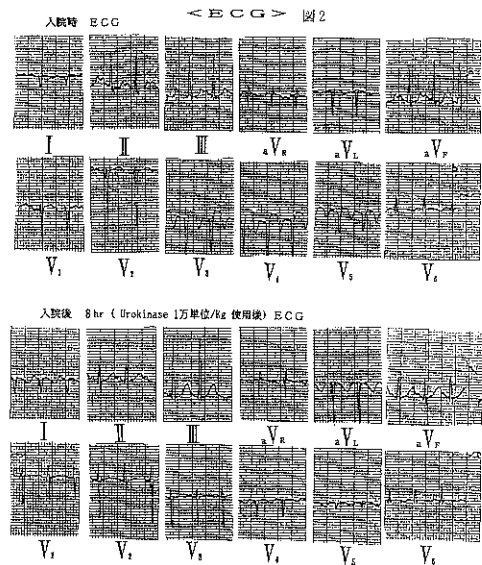


図2 <ECG>

直後に施行した, 心エコー検査にて左冠動脈瘤内に血栓像と思われる異常エコーを認め, ただちにウロキナーゼ1万単位/kgのボラス injection を行い, その後はウロキナーゼを1万単位/kg/dayにて連続13日間 drip infusion にて投与を行った。また抗凝血剤として, 塩酸クロピリジン, ワーファリン, アスピリンの投与を開始, 1

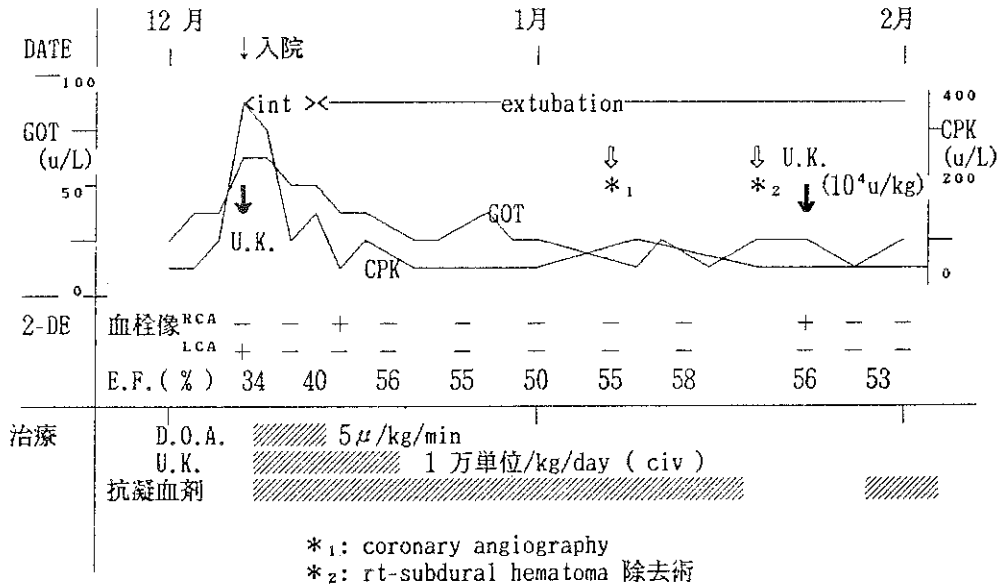


図3 <入院後経過>

月中旬に右一硬膜下血腫の発症をみたため、その手術前後で一時的抗凝血剤の服薬を中止したが、その経過中再び、右冠動脈瘤内に異常エコーの出現をみたため、術後数日して再投薬を開始した。患児はこの後、順調にリハビリに移行し当科退院となった(図3)。

<断層心エコー>

図4は発症前、入院時、ウロキナーゼ1万単位/kg ボーラス injection 施行後3hrのものである。外来フォロー中より認められた左の巨大動脈瘤内部の space に入院時血栓像と思われる輝度の強い異常エコーが出現し、それがウロキナーゼ使用後消失している様子が認められる。

図5は入院後第11病日に右冠動脈瘤内に認められた右冠動脈瘤内の異常エコーの変化を示したものである。右冠動脈瘤内の異常エコーはその内部から次第にエコー輝度を減弱、第14病日には外側のみ残されたリング状の像を呈している。その後、リング状の像もその輝度を減弱し、第20病日のエコー図では、右冠動脈瘤内の異常エコーの完

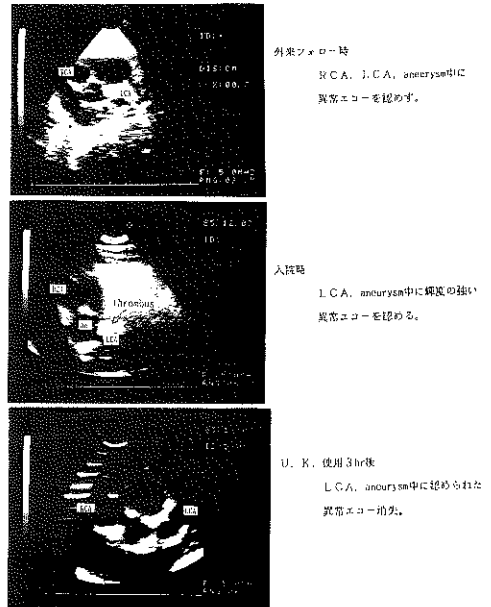
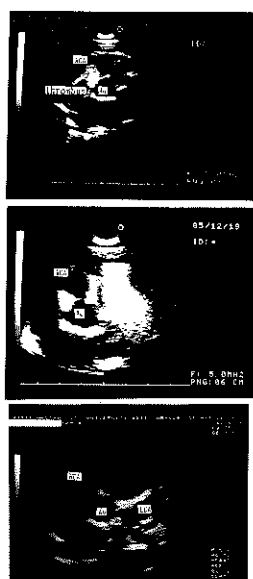


図4

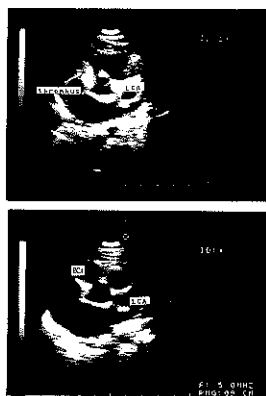


第11病日
RCA. aneurysm中に輝度の強い異常エコーを認める。

第14病日
RCA. aneurysm中に内影が、抜けたような、異常エコーを認める。

第20病日
RCA. aneurysm中に認められた異常エコーの消失。

図5



抗凝血剤中止 7日後
RCA. aneurysm中に、異常エコーを認める。

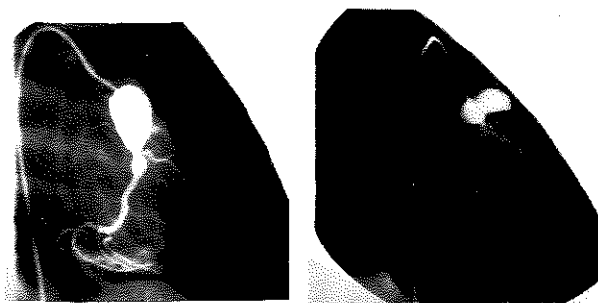
U. K. 使用 24時間後
RCA. aneurysm中に認められた、異常エコーの消失。

図6

全な消失をみている。

図6は右硬膜下血腫除去手術のため、抗凝血剤を中止した際のもので、中止後7日目の心エコー図において、右冠動脈瘤内に異常エコーが出現し、それがウロキナーゼ1万単位/kgのポーラス injectionにより消失しているのが認められる。

冠動脈造影 (25 病日施行)



右冠動脈造影 RAO45°

左冠動脈造影 RAO45°

図7

<左心カテーテル>

入院中、第25病日に施行した coronary angiography では左右冠動脈起始部の giant aneurysma と左冠動脈前下行枝 segment 6の部分における90%の狭窄と側副血行路の発達を認めた(図7)。

<考察>

巨大冠動脈瘤を有する児の瘤内血栓形成に対し、冠動脈に選択的にウロキナーゼを注入し、その溶解、再疎通をはかる方法が報告され、その有効性が認められている。

一般に、この方法は血栓形成後数時間以後に限り有効性が高いとされており、このため川崎病における冠動脈瘤内血栓の早期像をエコーで的確にとらえることは、このような治療を行っていくうえでたいへん重要なポイントであると思われる。だが、これについて論じた報告例は現在まだきわめて少く今後症例をつみ重ねていく必要があると思われる。

今回の症例は経過中に3回の血栓像と思われる異常エコーの出現をみており、そのエコー上の変化は比較的早期の血栓像の変化をとらえたものと考えられ、これらの点からも本例は、冠動脈瘤を有する児の治療、管理を行っていく上で検討すべき興味深い一症例と思われた。

演題 - 8

胆汁透過性腹膜炎をきたした川崎病の1例

大垣市民病院 小児科

長澤 宏幸 近藤 富雄 安田 寛二
山崎 嘉久 西田 隆

<症例> 4歳男児

<主訴> 黄疸, 腹痛および発熱

<現病歴>

昭和60年11月1日より38°C台の発熱, 2日より右上腹部痛および嘔吐出現, 3日になって体幹および四肢に発赤疹現れ, 便が白色化した。4日, 眼球結膜充血あり, 5日には莓舌および手足の硬性浮腫が出現し, 急速に黄疸が進行して来たため当科入院となった。尚経過中嘔吐はなかった。

<入院時現症>

皮膚の著明な黄染と体幹を中心とした発疹を認めた。頸部リンパ節は軽度腫脹し, 眼球結膜は充血著明で黄染があった。口唇乾燥, 莓舌および咽頭発赤が認められた。胸部には異常はなかった。腹部は平坦で肝脾腫はなかったが, 右季肋下に自発痛および圧痛があった。手背および足背に浮腫を認めた。

表1 胆嚢腫大を伴う川崎病の特徴 (粟屋ら³⁾)

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1) 3~7歳の年長群の男子に多い。 2) 当初敗血症を疑う様な重症川崎病にみられ、急性期に肝胆道障害とともに心障害もみられる。 3) 胆嚢腫大は発症1週ころより発現し、1~3週で一過性に消失。 4) 発症間もなく嘔吐、強い腹痛下痢、ついで肝腫大、GOT、GPTの上昇、閉塞性黄疸を胆嚢腫大に先行して有し、これらは全て一過性である。 |
|---|

入院時検査成績(図1)軽度の肝機能障害, 閉塞性黄疸および強い炎症所見がみられた。

入院後経過(図2)肝胆道系の異常が示唆され, 入院時に腹部エコーを施行した。この時は軽度の肝および胆嚢の腫大を示しただけであったが, 腹痛が強度となったため第8病日に再検したところ, 胆嚢は8×4cmと腫大し(図3), ダグラス窩において腹水貯留の所見が得られた(図4)。穿孔性腹膜炎と考えて同日開復術施行となった。術中所見では, 胆嚢は成人手拳大に腫大していたが, 穿孔部位は見あたらず, 充血等の感染を思わせる所見もなかった。胆嚢内容は, やや粘稠な白色の胆汁で, 腹腔内には胆汁と思われる腹水を認めた。外胆嚢瘻を造設し, 術後は黄疸, 腹痛の急速な改善をみた。尚, 胆嚢内容および腹水の培養からは菌は検出されなかった。

本症例の浅井, 草川のスコアは4点であり, 冠動脈瘤の所見は認められていない。

<考按>

川崎病は, その合併症として冠動脈瘤が最も重要であるが, 他に, 無菌性髄膜炎, 関節炎, 胆嚢腫大等を起こすことが知られている。胆嚢腫大もしくは胆嚢炎を来した例は, 粟屋ら¹⁾によれば, 1981年まで本邦で34例であるが, 本症例のごとく腹膜炎を来した症例は鈴木ら²⁾の報告があるが極めて稀である。胆嚢腫大の発生機序として, 川崎病の全身性の血管炎や臓器炎の部分症ではないかとされ, 無菌性胆管炎による浮腫が, 胆汁の通過障

末梢血一般		T. Bil	5.5	mg/ml
RBC	431 × 10 ⁴ / mm ³	D. Bil	4.2	mg/ml
Hb	11.4 g/ dl	Amylase	166	U
Ht	34.1 %	CPK	14	IU/l
WBC	16200 / mm ³	FBS	95	mg/dl
Baso.	0 %	NH ₃	40	μg/ml
Eosino.	4 %	TP	5.4	g/dl
Band.	63 %	Alb	52.9	%
Seg.	25 %	α ₁ - gl	9.9	%
Lymph.	6 %	α ₂ - gl	20.1	%
Mono.	2 %	β - gl	7.2	%
Plat	37.2 × 10 ⁴ / mm ³	γ - gl	9.9	%
血液生化学検査		IgG	854	mg/ml
Na	135 mEq/l	IgA	53	mg/ml
K	3.7 mEq/l	IgM	151	mg/ml
Cl	101 mEq/l	CRP	6+	
GOT	55 KU	ESR (1h/2h)	108/148	
GPT	117 KU	尿 検	Bil (++)	
LDH	493 Wro-U	Chest X-P	N.P.	
γ-GTP	88 mU/ml	ECG	N.P.	
Al-p	28.5 K-A-U			
LAP	309 G-R-U			
BUN	46.5 mg/dl			
Cre	1.0 mg/dl			

図1 入院時検査成績

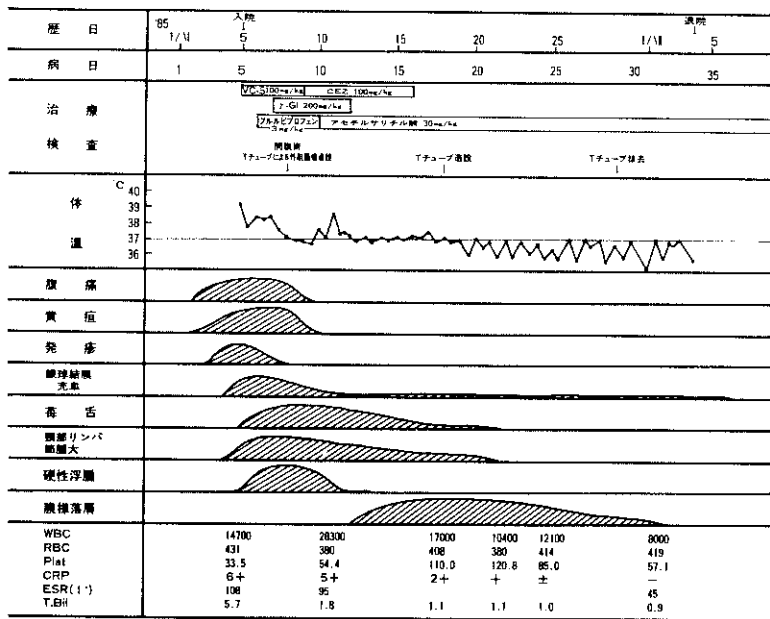


図2 臨床経過

症例 N.T. 4才男

害を起こすと考えられている。粟屋³⁾は、胆嚢腫大を伴う川崎病の特徴として、表1に示した4点をあげている。本症では2)以外はこれに当てはまっている。川崎病にともなう胆嚢腫大は一般に内科的治療にて軽快するが、本症のごとく腹膜炎を来す例では、速やかに外科的処置が必要である。

<文献>

- 1) 粟屋 豊, 他: 小児内科
13: 417~433, 1981
- 2) 鈴木 安広, 他: 外科診療
25: 1751~1753, 1983
- 3) 粟屋 豊: 小児内科
9: 1501~1506, 1977

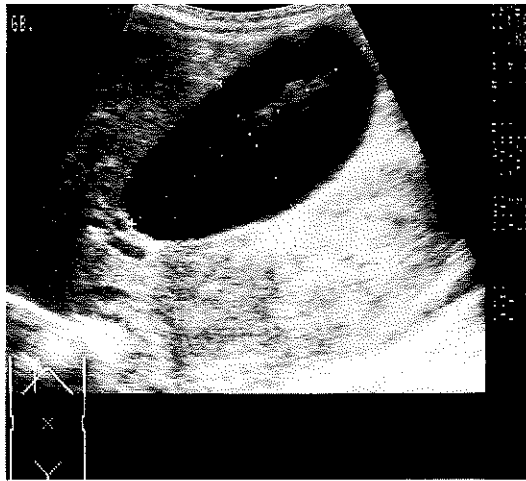


図3 胆嚢超音波所見 (矢状断)

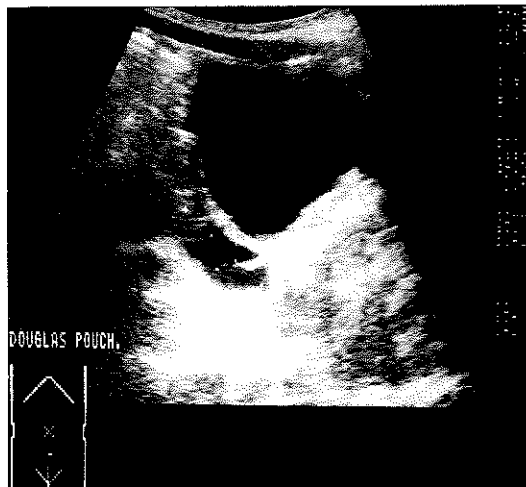


図4 ダグラス窩超音波所見 (矢状断)

一般演題

座長：国立名古屋病院 小児科 北條 泰男

演題-9

当院における川崎病の冠動脈造影施行例の検討

社会保険中京病院 小児循環器科

奥村 直哉 小川 昭正 松島 正気

名古屋大学 小児科

浅井 俊行 長嶋 正實

藤田学園保健衛生大学 小児科

田中 宏

名古屋第一赤十字病院 小児科

辻 明人

〈はじめに〉

川崎病の合併症である冠動脈病変の中で、狭窄及び閉塞性病変がその予後に与える意義は重大である。今回、当施設での冠動脈造影施行例の検討と併に、再造影例を中心にその病変の推移と予後につき検討したので報告する。

〈対象及び方法〉(表1, 2)

昭和56年7月から61年3月までに、当院にて川崎病患者に施行した延べ90回の冠動脈造影(初回

造影76回, 再造影13回, 再々造影1回)につき検討した。初回造影を施行した76例の男女比は57:19, 川崎病発症年齢は0歳2カ月~7歳4カ月である。初回造影の適応は、初期の数例を除き、川崎病経過中に一度でも断層心エコー上で異常を指摘された症例に対し、発症より3カ月以降かつ原則として2歳以上の年齢に達した時点で実施するものとした。川崎病発症から初回造影までの期間は2カ月~7年4カ月(平均2.4年), 初回造影か

表1 対象

症 例 数	76例	(男:女=57:19)
		Mean ± SD
MCLS発症例年齢	0歳2カ月~7歳4カ月	(2.2 ± 1.8)
初回造影時年齢	1歳0カ月~9歳1カ月	(4.5 ± 2.4)
発症から造影までの期間	2カ月~7年4カ月	(2.4 ± 2.1)
再造影施行例(=13例)における初回造影から再造影までの期間	1年0カ月~3年6カ月	(1.7 ± 0.7)

表2

延べ造影回数	90回
初回造影	78回
再造影	13回
再々造影	1回
選択的冠動脈造影	63回

ら再造影までの期間は1年～3年6カ月（平均1.7年）である。

<結果>

冠動脈の異常所見は、拡大性病変と狭窄性病変に大別し、拡大性病変は更に、正常冠動脈径の1.5倍以上のものを瘤（AN）、1.5倍未満を軽度拡大（DL）とした。狭窄性病変は、狭窄（SL）と閉塞（OL）とを区別した。

初回造影を行った76例中34例（44.7%）に異常所見として拡大性病変を認め、更にその中16例には初回造影の時点で狭窄性病変の合併が認められた。初回造影では、狭窄性病変単独例は認められ

なかった。拡大性病変を認められた34例中、両側冠動脈に病変を有するものは12例（35%）存在した（表3、4）。

表3 異常所見を認めた34例の内訳

	症例数	病変数
拡大性病変 (瘤及び軽度拡大を含む)	34	64
狭窄性病変 (狭窄及び閉塞を含む)	16	25

表4

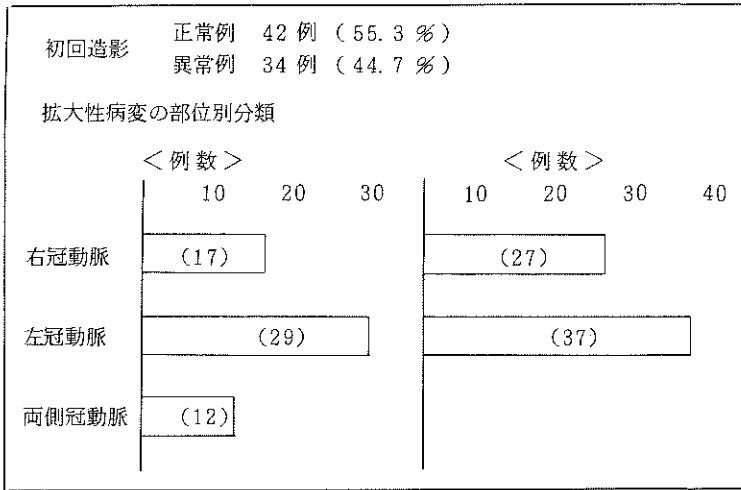


表5 初回造影例における病変数

	病変数
瘤	37
軽度拡大	27
狭窄	17
閉塞	8
計	89

表6 石灰化例

	性	発症年齢	造影時病日	部位	瘤内血栓像の有無	瘤径 (mm)
1	F	0歳8カ月	2年2カ月	左(1)	+	9×12
2	M	0歳5カ月	2年11カ月	右(1)	-	8×11
3	M	0歳2カ月	5年6カ月	左(1)	-	11×17
4	M	3歳1カ月	3年8カ月	左(1)	+	8×10
5	M	1歳11カ月	2年2カ月	左(1)	+	8×22
6	F	3歳8カ月	3年8カ月	左(1)	-	8×12
7	M	0歳7カ月	7年0カ月	右(1)	-	8×12

初回造影でみられた総病変数は89病変で、形態別にはANが37病変(41.5%)と最も多かった。一方OLは8病変(8.9%)存在した。また拡大性病変数64を左右冠動脈別にみると、右に27病変(42%)、左に37病変(58%)を認めた(表5)。

全造影中で、7例に明らかな石灰化を病変部に認めた。最も早い例で発症より2年2カ月目の造影例であった。部位は左冠動脈により多く認められ、また病変部冠動脈瘤径は全例8mm以上であった(表6)。

再造影を行った13例の、発症から初回造影及び再造影での所見の変化につき示した(図1)。発症1年以降に初回造影を施行した6例(症例1, 3, 4, 7, 11, 12)では改善を示したものはなかった。発症1年以内に初回造影を行い、初回造影より1年3カ月以内に再造影を行った症例2, 11, 13では悪化を認めなかった。

初回造影と再造影例との間での各病変数の経時的変化につき示した(図2)。拡大性病変数は、AN, DLとも時間の経過とともに減少する一方、狭窄性病変数は明らかに増加する傾向が認められた。また、石灰化病変も同様に出現増加が認めら

れた。

OL及び高度狭窄(=99%狭窄)を認めたものは11例、12病変あり、その内訳を示した(表7, 図3)。部位別では右冠動脈に8病変、左冠動脈に4病変を認めた。11例の造影時病日は平均3年7か月であるが、最も早い例では発症より1年5か月時点での造影で閉塞後再疎通像を認めている。右冠動脈閉塞を示す8例中7例に閉塞部位の再疎通像と考えられる所見を認めた。再疎通の程度は、比較的良好な血行をもって再疎通するもの(図4)、豊富な側副血行路を伴い、再疎通部位の血行は良好でないもの(図5)、直接橋吻合か再疎通かの区別困難な状態で血行再疎通を認めるものに大別された。再疎通を認めなかった1例では、左冠動脈よりの側副血行により閉塞部遠位の領域が灌流されていた(図7)。左冠動脈に閉塞あるいは99%狭窄を認めたものは4例、4病変である。そのうち症例3は、3才時に重篤な狭心症発作により死亡しており、症例2は心筋梗塞の既往を認め症例7では、左室造影にてAsynergyの所見を指摘されている。

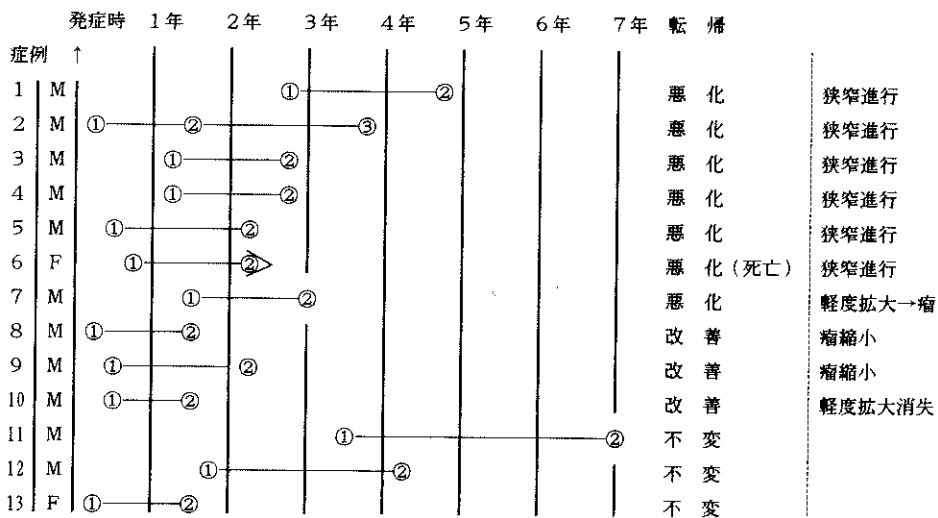


図1 再造影例の造影時病日と造影所見の変化

表 7 冠動脈閉塞及び高度狭窄例

症例	性	発症年齢	造影時病日	造影所見		臨床症状	E C G ST-T 変化	治療		転 帰
				部 位	左室造影			急性期	急性期以降	
1	M	1歳6カ月	2年9カ月	R(1) :Re		(-)	(-)	As	軽微(-)以降As	生 存
2	M	0歳7カ月	7年0カ月	L(6.7) :Re-Co	Asyn.(3)	胸痛	トレッドミル(+)	As	As	心筋梗塞 生存
3	F	0歳8カ月	2年2カ月	L(6.11):St:99%	Asyn.(6)	腹痛・胸痛	トレッドミル(+)	As	As	狭心症発作 死亡
4	M	1歳9カ月	2年10カ月	R(1) :Re		(-)	トレッドミル(+)	As	As 1年間Di併用	生 存
5	M	2歳3カ月	3年9カ月	R(1) :Re-Co		(-)	(-)	As-VtE	As	生 存
6	M	1歳11カ月	2年2カ月	R(1) :Re-Co		(-)	(-)	As-VtE	As一時的Di併用	生 存
7	F	2歳3カ月	2年3カ月	R(1-2) :Re-Co		(-)	(-)	As	As	生 存
8	M	1歳10カ月	1年5カ月	L(6) :St:99%	Asyn.(3)	(-)	(-)	As	As	生 存
9	M	3歳1カ月	3年8カ月	R(1) :Re-Co		(-)	(-)	As	As	生 存
10	M	1歳8カ月	5年10カ月	R(1-2) :Re		(-)	(-)	As	As	生 存
11	M	0歳2カ月	5年6カ月	St:99%		(-)	(-)	As	As	生 存

M: Male, F: Female, R: Right, L: Left, Re: Recanalization, Co: Collateral Circulation

St: Stenosis, Asyn.: Anergy, As: Aspirin, Di: Dipyridamole, VtE: Vitamin E

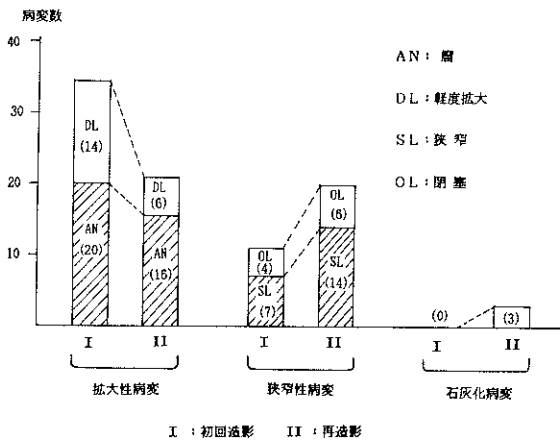


図 2 再造影施行例における冠動脈病変数の経時的変化

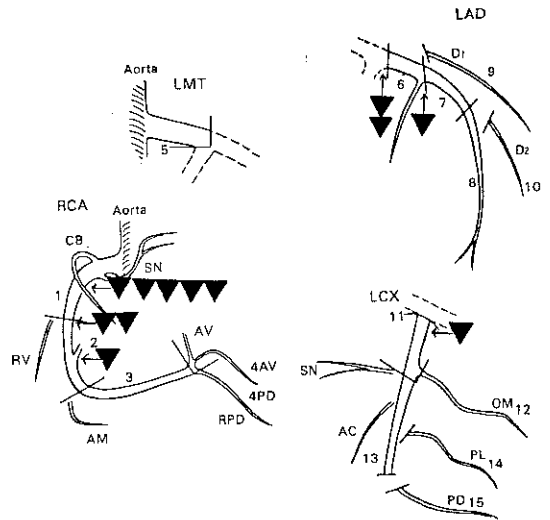


図 3 閉塞及び高度狭窄例の部位別発生数

<考案>

当施設で冠動脈造影を施行した川崎病症例中、初回造影で44.7%に冠動脈病変の合併を認めた。この合併率は、当施設における冠動脈造影の適応を考慮した場合、急性期に断層心エコー上冠動脈に異常を認めたもののうち、約4割に遠隔期の冠

動脈病変を残すことを示すとも考えられる。

遠隔期に問題となる狭窄性病変は、時間の経過と共に増加する傾向を認め、狭窄の出現、進行及び閉塞は発症から数年を経てもなお起こり得ることが認められた。特に、閉塞性病変は冠動脈障害を有する児の予後に重大な意義を持つと考えられ、

今回、閉塞及び高度狭窄（99%狭窄）症例を検討した結果、右冠動脈は左冠動脈に比し閉塞し易く、かつ再疎通し易い傾向が認められた。一方、左冠動脈閉塞及び高度狭窄例では、右冠動脈閉塞例に比し自覚症状を伴い易く、また予後不良の傾向が

認められた。特に、症例2, 3では抗凝固療継続下にも関わらず、心筋梗塞発症、また重症狭心症発作による死亡が認められており、冠動脈閉塞例の急性期以降の治療は、今後更に検討を要する問題と考えられる。

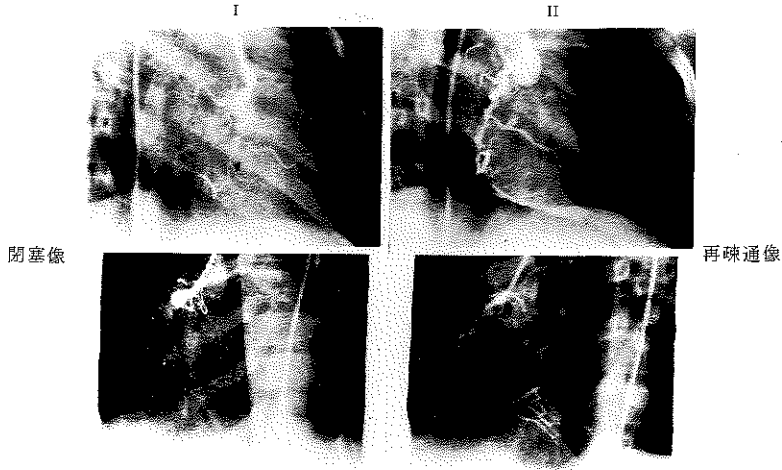
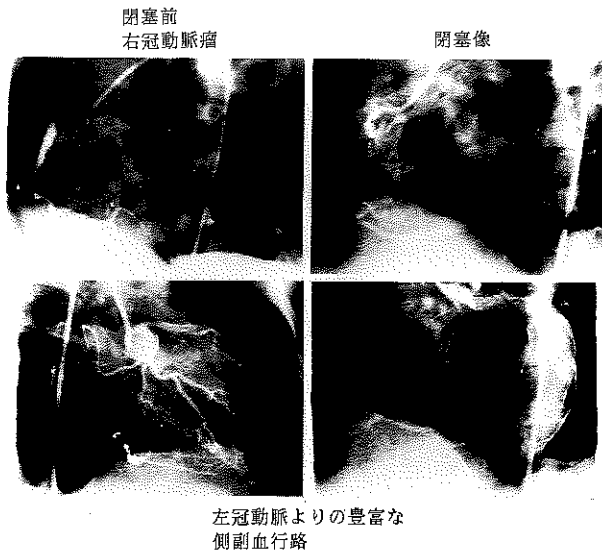


図 4



左冠動脈よりの豊富な側副血行路

図 5

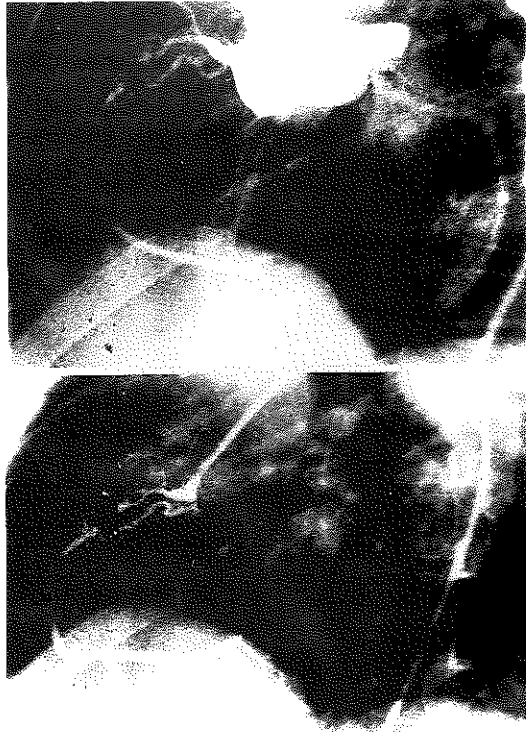
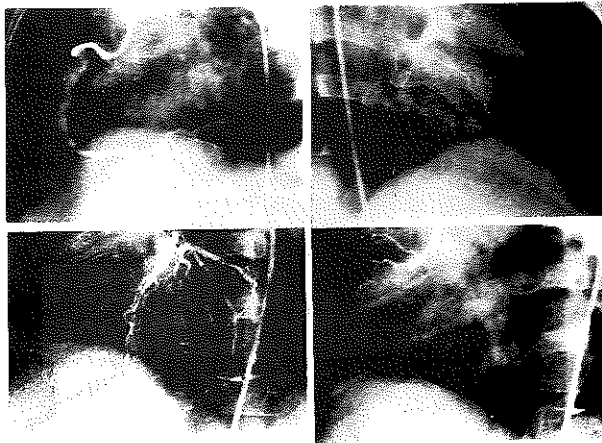


図 6

閉塞前
右冠動脈瘤



右冠動脈
閉塞像

左冠動脈よりの
側副血行路

図 7

演題-10

川崎病における凝固・線溶系の動態について

名古屋市立城北病院 小児科

荻野 高敏 神田 康司 川北 章
山口 信行 二村 真秀 後藤 玄夫

〈はじめに〉

川崎病の病態は冠動脈を中心とした全身の血管炎であり、血栓形成による冠動脈閉塞が本症の予後を左右する。一般に、血栓形成の原因として血小板の活性化、凝固能の亢進、線溶系の機能低下が指摘されている。一方、川崎病の治療法として、免疫グロブリン大量療法が近年注目されている。その作用機序について、免疫複合体、リンパ球サブセット、血小板などの面より検討されているが、その本態は不明である。我々は免疫グロブリン大量療法を行った川崎病患者において、凝固因子として fibrinogen および第Ⅷ因子、凝固阻害因子として antithrombin III (以下AT-Ⅲ) を経時的に測定し、従来の報告と異なりAT-Ⅲ活性の増加という興味ある知見を得たので報告する。

〈対象と方法〉

対象は昭和61年2月より4月までの間に名古屋市立城北病院小児病棟に入院した生後6カ月から3才までの6名で、男5名、女1名であった(表1)。川崎病と診断後、aspirin 30mg/kg/d投与し、更に岩佐らの提唱した score X を求め、0以上を示した全例、また0未満でも患者の状態により、 γ -グロブリン200mg/kg連続5日間投与を、原則として第8病日以内に開始した。症例1は第10病日に近医より紹介されたため投与開始が遅れた。また左冠動脈の拡張を入院時より認めため、ペルサンチン2mg/kgを併用した。

検体は1/10容クエン酸ナトリウム加血液より得られた血漿を用い、採血当日に測定した。fibrinogen は市販キットによるトロンビン凝固

表 1

Patients* in Kawasaki disease received gammaglobulin

No	case	age	sex	Score X**	dilatation of CA (> 3 mm)	first day received gammaglobulin (200 mg/kg × 5 days)
1	SM	3Y0M	M	+ 0.348	+	10
2	SS	6M	M	+ 0.381	-	6
3	KY	10M	M	+ 0.235	-	5
4	MF	10M	F	- 0.093	-	6
5	MM	1Y2M	M	- 0.893	-	8
6	SN	8M	M	- 1.228	-	5

* all children received aspirin 30 mg/kg/d in acute stage

** by Iwasa et al

法, 第Ⅶ因子, AT-Ⅲとも市販キットによる活性測定法によった。

<結果>

血小板値の推移を示した(図1)。第1病週の平均値は39万, 以後順に67万, 66万, 50万, 37万で, 第2, 3病週に著明な増加を認め, 従来の報告と同様であった。冠動脈拡張例はむしろ低値であっ

た。fibrinogen を第1病週に測定し得たのは1例のみで461mg/dl, 第2病週の平均値は325mg/dl, 以後順に232mg/dl, 222mg/dl, 222mg/dlであった(図2)。発病初期に高値を示す傾向がみられたが, 第3病週以後は正常範囲内であり, 冠動脈拡張例も同様であった。第Ⅶ因子活性については, 第1病週は1例のみで178%, 第

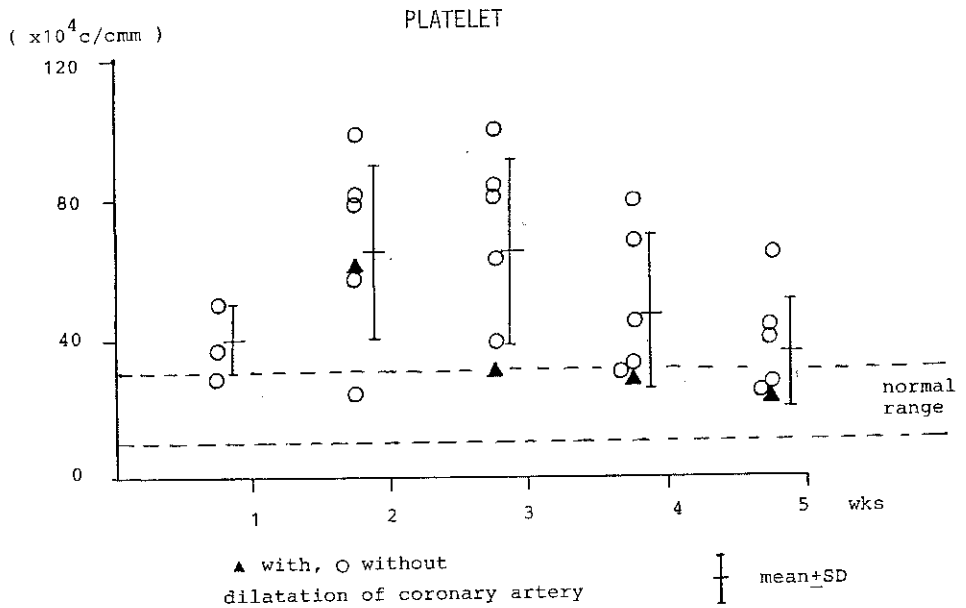


図1

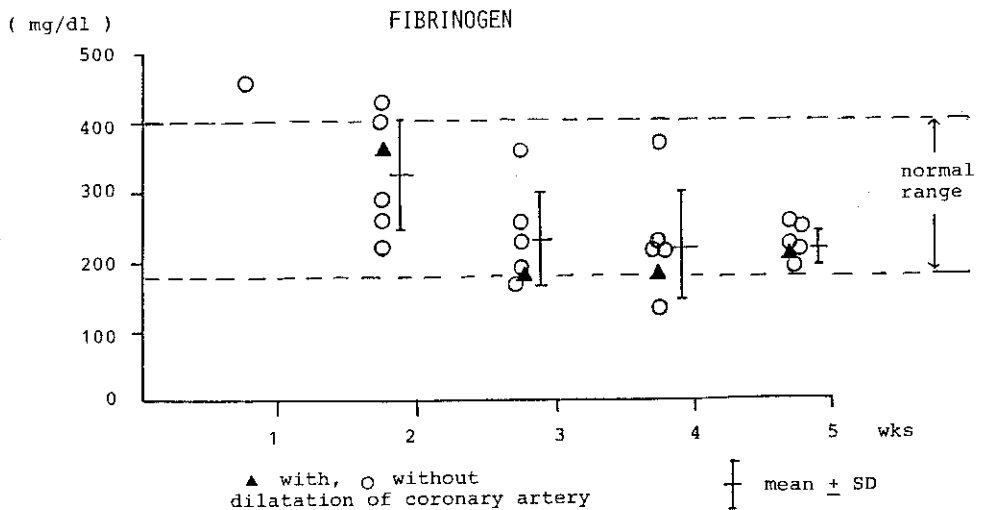


図2

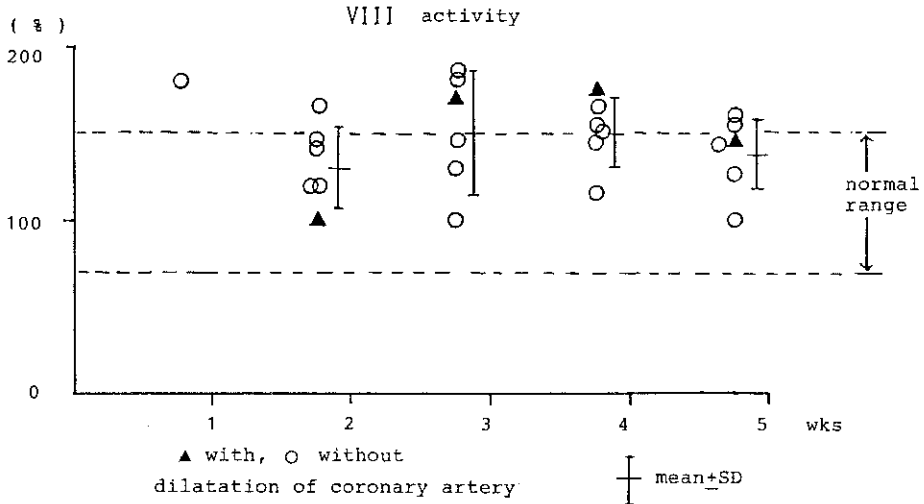


図 3

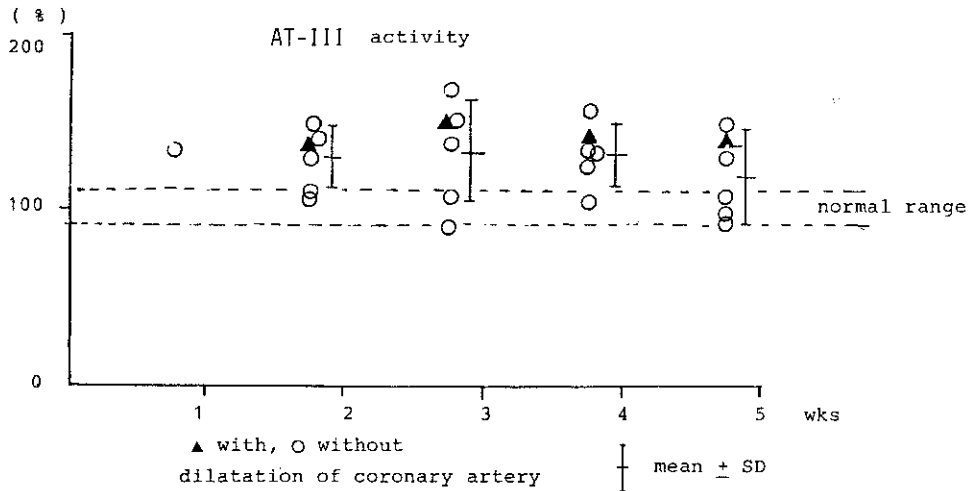


図 4

2病週の平均値は132%、以後順に152%、152%、138%であった(図3)。第3、4病週をピークとする軽度の活性増加がみられたが、多くは正常範囲内であった。AT-III活性については、第1病週は1例のみで135%、第2病週の平均値は129%、以後順に134%、133%、120%であった(図4)。第2、3、4病週に冠動脈拡張例も含めて活性増加を認めた。

<考察>

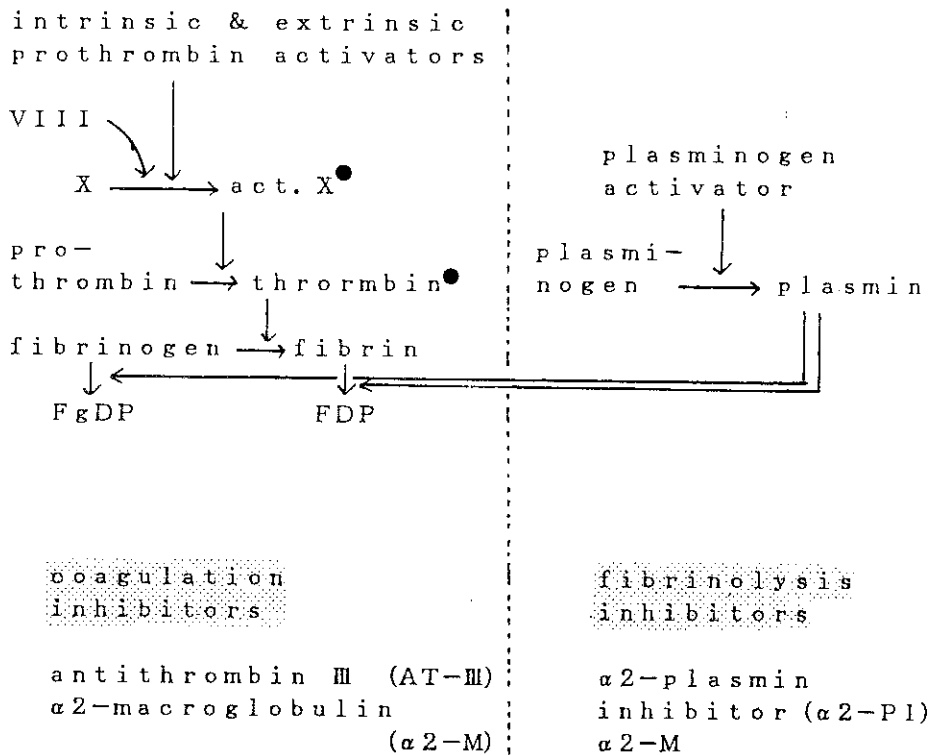
凝固・線系の概要を図5に示した。AT-IIIは凝固阻害因子の一つであり、主に活性化された第X因子(act.X)を抑制する。川崎病における凝固・線溶系の動態に関する報告は数編みられるが、いずれも凝固因子活性の著明な増加、凝固阻害因子の低下を示し、血栓形成が起き易い状態であるとしている。しかしそれらは、いずれも γ -グロ

ブリン療法を行っていない場合である。また冠動脈拡張との関係については言及していない。

我々の場合において、fibrinogen は第1病週、第VIII因子は第2, 3病週をピークとする変化の仕方は従来と同様であったが、値はほぼ正常、あるいは軽度の増加を示すのみであった。AT-IIIは従来とは全く異なり増加していた。その理由として、 γ -グロブリン療法のため、何らかの機序で血管

内皮細胞の障害が緩和され、二次的に凝固線溶系の異常が修復されたためと考えられた。また冠動脈拡張例と非拡張例で差がみられなかった理由として、拡張の有無は必ずしも血栓形成を反映していないことが考えられた。血小板の動態が従来の報告と同じであったことについては、血小板の数と凝集能に対する γ -グロブリンの効果は異なる可能性のあることが考えられた。

Hemostatic schema



● inhibited by AT-III

図 5

演題-11

Mモード心エコー図での冠動脈径計測法

国立名古屋病院 小児科

北條 泰男 渡辺 俊彦 小崎 武

名古屋大学医学部 小児科

長嶋 正實

川崎病の診療上の最重要点は、冠動脈病変の評価であり、心エコー検査は、今や、必須のものである。超音波断層による重症度分類の報告や、厚生省班会議による冠動脈障害診断基準案に見るように、冠動脈病変の評価は、冠動脈瘤の検出とその大きさの評価である。大きさの評価が、予後判定の上からも重要であることは、冠動脈造影検査による研究でも、裏付けられている。しかし、断層心エコー図での、冠動脈径計測の客観的な定量的方法については、ほとんど、議論されておらず、半定量に近いと言われている。鮮明に冠動脈瘤が描出された断層写真の上で、コンパスをあてて換算するか、勘に頼っているのが、一般である。2 mmから8 mm位の間で、重要な問題を決めている訳であり、計測法についての統一的な方法の確立が望まれる。

筆者は今回、Mモード心エコー図上に、再現性のある冠動脈像を得ることができ、容易に、冠動脈径を計測することが出来たので、報告する。正常者の冠動脈でも、川崎病患者の冠動脈瘤でも、心周期にそって連続的に画像を得ることができ、心周期の一点での画像である断層心エコー図よりも、計測しやすかった。決まった点で、計測することにより、共通の定量的議論ができると考えられた。

＜対象と方法＞

対象は、川崎病患児が主であったが、他に、ネ

フローゼ症候群患児、心室中隔欠損症術後患児等も含め、25例である。年齢は、8カ月から15歳までであった。

装置は、東芝セクタ電子走査式超音波診断装置SSH-60A=B形で、3.7MHzまたは5 MHzの探触子を用いた。

冠動脈像の描出方法は、まず、断層心エコー図で、探触子を第3肋間胸骨左縁付近に置き、大動脈短軸断面を得て、左右冠動脈を描出した。ここまでは、従来の方法である。次に、Bモード・Mモード同時画面に切り替えて、Bモード画面上の、左または右冠動脈にビームを当て、Mモード画面上に、エコーフリースペースとして観察される冠動脈像を得た。ここで静止画像として、機械内蔵のディスタント・モードを用いて、冠動脈に相当するエコーフリースペースの幅を計測した。つまり、従来行われていた、大動脈径や左室径計測の方法を、冠動脈径計測に用いたことになるが、今までには行われておらず、報告されていない。

＜結果＞

Mモード心エコー図で冠動脈径を計測した第一例を、図1と2に示した。川崎病に罹患した8カ月の男児である。左右冠動脈共、2 mmであった。図3に、左冠動脈瘤の計測例を示した。7歳の川崎病の既往のある男児で、既に、大動脈造影で、冠動脈瘤の存在と大きさは確認してある。測定結果は、7 mmで、良く一致していた。

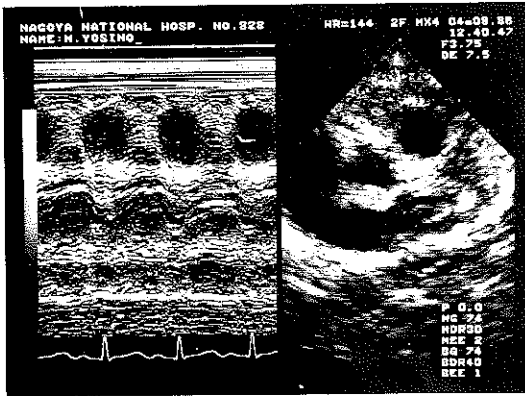


図 1

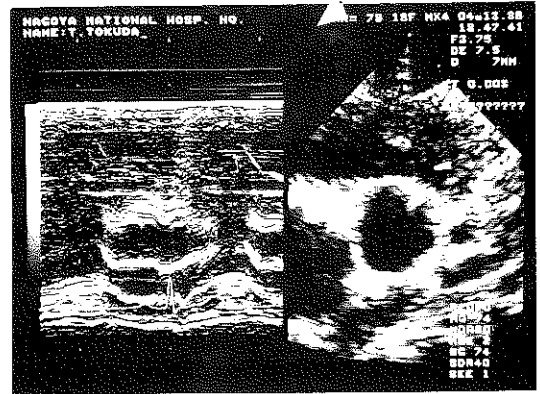


図 3

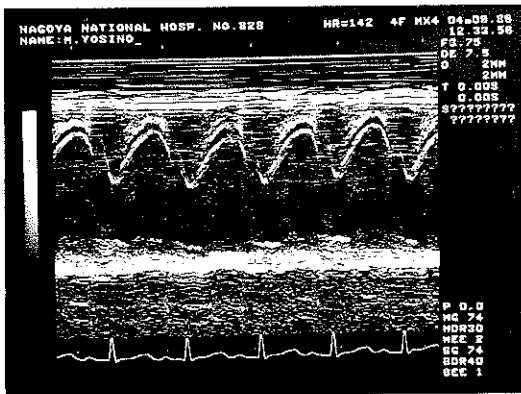


図 2

Mモードで、エコーフリースペースとして描出される冠動脈像（Mモード冠動脈像）は、25例全例で容易に得られ、再現性もあり、検者がかわっても同じであった。像は鮮明で、計測に迷うことは、殆どなかった。

Mモード冠動脈像の動きは、殆どの例で、心電図R波の頂点で、探触子に向かって最後方にあり、T波の終わりで最前方にあった（図4）。左右共同じであった。全心周期に亘ってエコーフリースペースが連続していた例もあったが、多くは、この移行点と、P波の位置が、像が鮮明で、計測しやすかった。再現性もあった。この位置での計測を、「大動脈短軸断面でのMモード冠動脈径のP点（またはR点またはT点）での計測」と呼ぶことによって、統一的な方法が得られるのではないかと思われた。

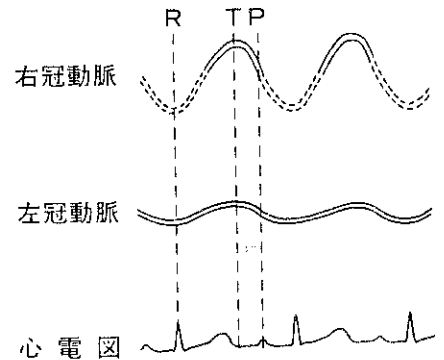


図 4

断層心エコー検査による計測の報告でも、左冠動脈は拡張末期、右冠動脈は収縮末期で計測するのがよいとされている。しかし、断層心エコー法では、実際にそうするのは難しく、心周期に拘わらず、鮮明な画像で計測しているのが一般的である。

計測結果としては、正常例では、左右共に、3 mm以下と、バラツキは少なかった。川崎病の例では、断層像で拡大や瘤が見られる者は、4 mm, 5 mm, 7 mm等と、それなりに高値を示し、血管造影で証明済みの2例とも、良く一致していた。断層像では、フリーズして鮮明な像を得るのに時間がかかり、心周期の一時点での像のみであり、決まった時点でフリーズしても、鮮明さに欠けたりして、必ずしも最大像が得られるとは限らない。しかし、Mモード冠動脈像では、全心周期に亘って観察で

き、最大像が得られ易く、また、鮮明な位置も簡単に選べて、統一的で客観性のある計測が容易であった。

<考案>

本法の残された問題点としては、冠動脈径と言っても、必ずしも、冠動脈の直径を意味してはいな

い点である。しかし、冠動脈のおよその太さを記述する方法として、本法でのP点、R点、T点での計測には、はっきりした再現性があり、正常例でのバラツキも少なく、臨床上では、大変有用であると思われた。今後更に、種々な画面での計測を行い、厳密性を追究したい。

演題-12

川崎病患儿における僧帽弁逆流シグナル

名古屋第一赤十字病院 小児医療センター
辻 明人 羽田野為夫

川崎病における僧帽弁閉鎖不全は、冠動脈病変とともに重要な心合併症の一つである。川崎病患儿94例に超音波パルスドプラ法(PW)を施行し、その僧帽弁逆流(MR)シグナルを、急性期と遠隔期の症例について比較検討した。

<対象>

昭和60年11月から昭和61年4月までに発症し、当院にて急性期を観察し得た急性期群30例と、昭

和51年12月から昭和60年11月までに発症し、1~2回/年の心エコーによる定期 follow を受けて居る遠隔期群64例を対象とした。

<方法>

YHP社製PW組込み超音波心断層装置 77020 Aを用い、心尖部四腔断面で左房内僧帽弁直上にサンプルボリュームをおき、FFT表示されたFlow pattern をVTRに録画、明瞭に記録できたものだけを retrospective に解析した。MRの程度としてMRシグナルの Duration に注目し、収縮期時間との比%SMRを算出、MRの程度を半定量的に評価した。

<結果及び考察>

急性期群は、週に2~3回心エコーを施行、そのうち最大の%SMRを遠隔期群と比較すると、急性期群の方が有意に高かった。急性期群の%SMRは、発症より週数が経過するにつれて低下

表 1

対象 川崎病患儿94例

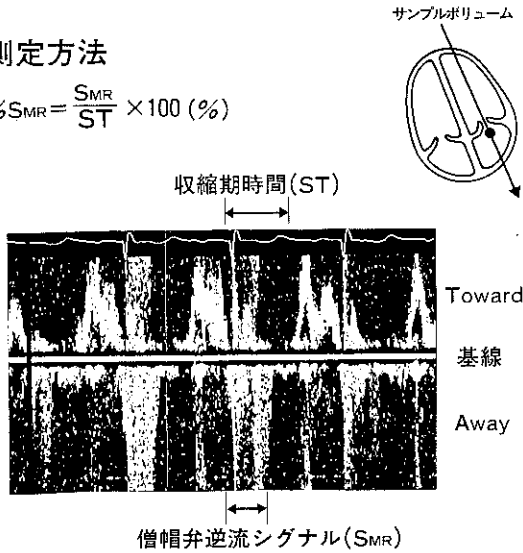
	症例数 (男:女)	発症月齢	冠動脈病変 (拡大瘤)
急性期群	30(再発1) (16:14)	21.2±10.5	2 (6.7%) (2,0)
遠隔期群	64 (42:22)	29.2±21.0	10 (15.6%) (6,4)

する傾向がみられた。冠動脈病変合併例、非合併例との間に差はみられなかった。以上より、川崎病の急性期には、Subclinical なMRが少なからず存在し、その成因として可逆的な弁膜炎が考えられた。ただし、健常者におけるMRシグナル

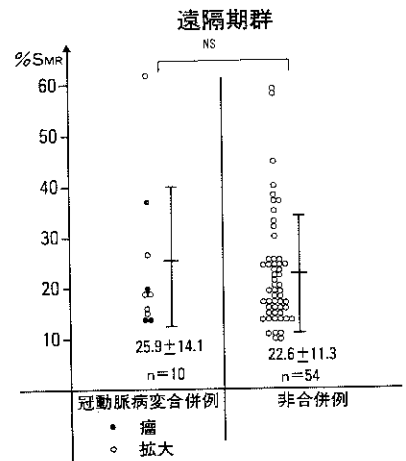
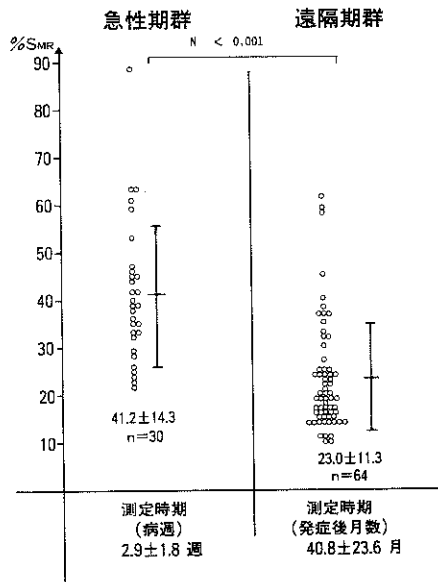
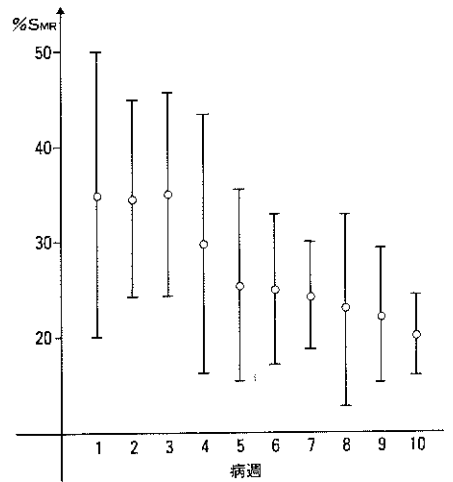
の成因が未だ未明の点、FFT表示によるPWでは、False negative が多い点などを考慮すると、リアルタイム二次元ドプラ法等による更なる検討が必要と思われた。

測定方法

$$\%SMR = \frac{SMR}{ST} \times 100 (\%)$$



急性期群30例の%SMRの推移



● 縮
○ 拡大

演題-13

急性期の一過性冠状動脈拡大 — 実験的血管炎からの考察 —

愛知医科大学 小児科
尾内喜四郎 田宮 寛
愛知医科大学 第2病理
生田 耕司 永松 潔和

昨年度の本研究会にて、実験的に馬血清を用いて惹起せしめた家兎のアレルギー性血管炎における冠状動脈病変で、著明な年齢差の存在することを報告した。今回は極く早期の組織像を検討した。

〈方法〉

生後3～4週目で体重260～340gの離乳期家兎と、体重2000～2500gの幼若期家兎について、前回同様に馬血清10ml/kgを間隔2週間で2回静注を行い、最終投与1日、2日、3日後に夫々屠殺した。摘出した心臓を冷パラホルム・グルタル緩衝液にて24時間固定後、Technovit 7100樹脂包埋にて薄切片を作製した。染色はHE、弾性染色を施し、冠状動脈主幹部について観察した。

〈結果〉

① 離乳期群

ブースター1日目の冠状動脈主幹部は細胞滲潤を欠くが、浮腫が強く、血管の慢性拡大を示した。又内皮細胞は軽度の腫大、変性を示した。ブースター2日目はやはり細胞滲潤を欠くが、中膜・外膜の浮腫が著名で、中膜平滑筋細胞の配列の乱れを認めた。又内皮細胞は軽度の腫大、変性を示した。ブースター3日目では中膜および外膜の浮腫を軽度に認め、又内皮細胞の腫大変性も極く軽度に認めたが、炎症細胞の出現はみられず、平滑筋細胞がsegmentalに消失をみた。

② 幼若期群

ブースター3日目で、内膜にSegmentalに単核球細胞よりなる細胞浸潤を認めた。更に中膜の変性、浮腫を中等度に、外膜の浮腫を軽度に認め、中・外膜ともに単核球細胞の軽度の浸潤を認めた。年齢別、時期別の病理所見を表1にまとめた。

〈考察および総括〉

アレルギー性血管炎の最盛期(惹起1～2週後)における冠動脈主幹部の浸潤細胞は年齢により程度の差はあるものの殆んどが単核球細胞であり、浮腫・変性・壊死の他に線維増生を認めることより、既に修復機構が活発に働いていることを表す。幼若期群ではブースター3日目に既に細胞線維増生が内膜、中膜に出現しており、もっと早期に好酸球浸潤が存在するかも知れない。しかし離乳期群では惹起1～3日目において、全層に亘る強い浮腫と変性にも拘わらず、細胞浸潤はみられなかった。血管壁およびその周囲の浮腫を示す部位に一致してIgGの沈着が証明されているが、浮腫と同時に変性を示すことは、浸潤細胞を介さなくとも抗原抗体複合体そのものが内膜、中膜細胞に障害を与え、その結果、内弾性板は断裂破壊のないにも拘わらず、血管の慢性拡張をもたらしたと推測される。またこの段階で炎症が消失に向かえば、瘢痕を残さずに回復するものと思われる。

家兔血清病に於ける急性早期の冠状動脈病変

病変区分		動物区分 観察経過		離乳期ウサギ			幼若期ウサギ
				1 日	2 日	3 日	3 日
冠 状 動 脈 主 幹 部	内 膜	細胞浸潤	-	-	-	+++	
		浮腫・変性 (壊死)	+	+	±	+	
		線維増殖	-	-	-	+	
	中 膜	細胞浸潤	-	-	-	+	
		浮腫・変性 (壊死)	++	+~++	±~+	++	
		線維増殖	-	-	-	+	
	外 膜	細胞浸潤	-	-	-	+	
		浮腫・変性 (壊死)	+++	+	+	+	
		線維増殖	-	-	-	-	

一般演題

座長：社会保険中京病院 小児循環器科 小川 昭正

演題-14

川崎病ハイ・リスク児の選出と免疫グロブリン療法の成績

名古屋第二赤十字病院 小児科

岩佐 充二 安藤恒三郎 加藤 昌弘
大野 敏行 森川 郁子 鈴木 敏弘
毛利 篤子 井口 敏之

名古屋市立東市民病院 小児科

野村 恒 服部 誠 大場 悟
松本 博 木戸内 清 中村 千衣
服部 右子

名古屋市立大学 小児科

杉山幸八郎 加藤 敏行 和田 義郎

川崎病急性期治療として現在免疫グロブリン療法の検討がされているがその有用性、投与量についてはいまだ明確ではない。

我々は発病一年以降の遠隔期冠動脈病変を残す危険性の高い high risk 児を入院初期に選出し、それら high risk 児に選択的に免疫グロブリン療法を行っているが、今回その結果を報告します。

<対象>

昭和56年11月から昭和61年3月までに3施設に川崎病急性期に入院した患者284名のうちリスクの判定が出来、アスピリン療法、免疫グロブリン療法を行った218例を対象とした。対象の年齢は生後2ヶ月から9才2ヶ月、男児131例、女児87例であった。

<方法>

High risk 児の選出法は我々が既に報告した表1の如くの判別分析の方法に従った。入院から第8病日まで原則として経日的にリスクスコアを算出し、その最高値が0以上を high risk 児、0未満を low risk 児とした。

患児の治療は表2の如く入院時よりアスピリン 30mg/kg/day 分3を投与し、high risk 児95例のうち68例にポリエチレングリコール処理 intact 型免疫グロブリン（ヴェノグロブリン[®]-I）を、リスク・スコアが0以上となった時点で発病9日以内に投与開始した。投与量は 200mg/kg/day・連続5日間（以下200mg群と略す）、あるいは 400mg/kg/day・連続5日間（以下400mg群と

表 1 high risk児を予知するためのスコアシステム

MCLS risk score = $-1.537 \times 10^{-2} \times$ 月齢	
+1.004	× 性別 (男は1, 女は0)
-1.501×10^{-2}	× 赤血球数 ($10^4/\text{mm}^3$)
$+1.129 \times 10^{-1}$	× ヘマトクリット値 (%)
-1.965	× 血清アルブミン値 (g/dl)
+8.462	
MCLS risk score を入院時より第8病日まで経日的に算出し、そのうちの最高値が0以上を high risk 児、0未満を low risk 児とした。	

表 2 治療プロトコール

入院時よりアスピリン $30\text{mg}/\text{kg} \cdot \text{day}$ 分3経口投与し、high risk 児には MCLS risk score が0以上となった時点で、発病9日以内にヴェノグロブリン-I ($200 \sim 400\text{mg}/\text{kg} \cdot \text{day}$ 連続5日間)の投与を開始した。
以下 $200\text{mg}/\text{kg} \cdot \text{day}$ 連続5日間を 200mg 、 $400\text{mg}/\text{kg} \cdot \text{day}$ 連続5日間を 400mg と略する。

略す)である。

対象例を low risk aspirin, high risk aspirin, high risk 200mg, そして high risk 400mg の4群に分けて検討した。各群の入院時の病日は4から5日、リスク・スコアが最高となったのは平均6日、GG投与を開始したのは平均6日であった(表3)。

表 3

	例数	入院時の病日	risk score が最高となった日	免疫グロブリン投与開始日
low risk aspirin 群	123	5.1 ± 1.4	6.2 ± 1.5	
high risk aspirin 群	27	5.2 ± 1.7	6.8 ± 1.5	
high risk 200mg 群	42	4.8 ± 1.5	6.4 ± 1.3	6.8 ± 1.4
high risk 400mg 群	26	4.3 ± 1.4	6.2 ± 1.6	6.7 ± 1.5

<結果>

臨床症状に対する効果をみるため発熱期間とCRP陰性化病日を検討した。図1の如く low risk aspirin と high risk aspirin の2群間で、発熱期間とCRP陰性化病日について有意差を認めた。次に図2の如く各治療群で発熱期間とCRP陰性化病日について有意差を認めしたが、high risk aspirin 群と200mg群では発熱期間について有意差を認めなかった。

図3では aspirin 治療群における冠動脈病変の発生率の変化を検討した。high risk aspirin 群の一過性拡大は67%に認め、low risk aspirin 群のそれは21%であり、各判定時期で有意差を認めた。

High risk 群における冠動脈病変の発生率の変化を図4で検討した。200mg群、400mg群は high risk aspirin 群と比し有意に冠動脈病変発生率

aspirin 治療群における発熱期間 (Fever) と CRP 陰性化病日 (CRP)

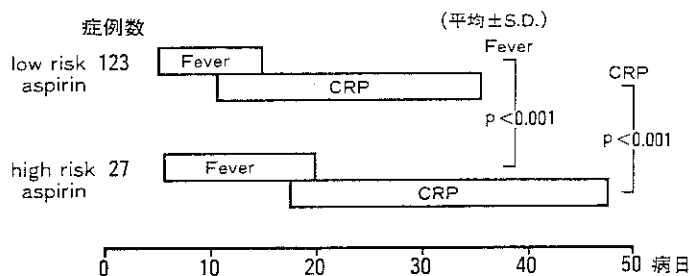


図 1

high risk 児における発熱期間 (Fever) と CRP 陰性化病日 (CRP)

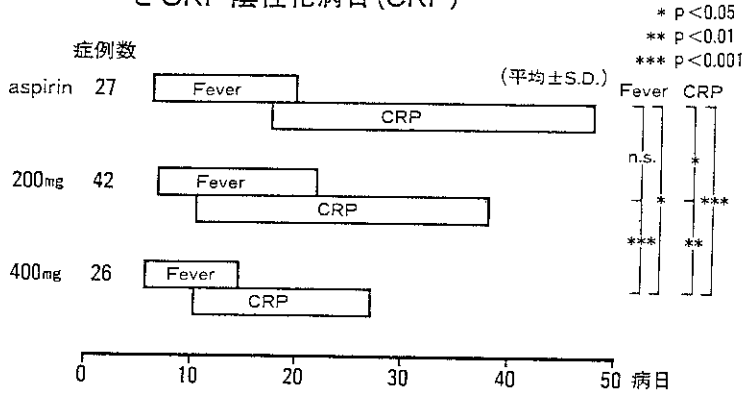


図 2

high risk 児における冠動脈病変発生率の変化

aspirin 治療群における冠動脈病変発生率の変化

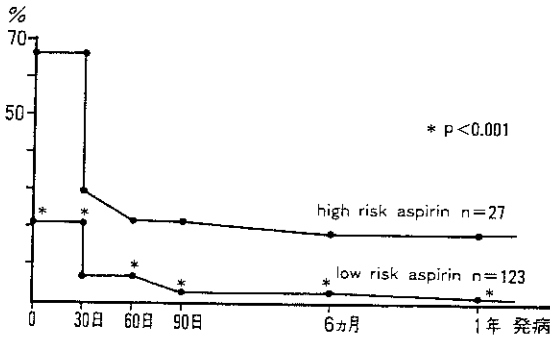


図 3

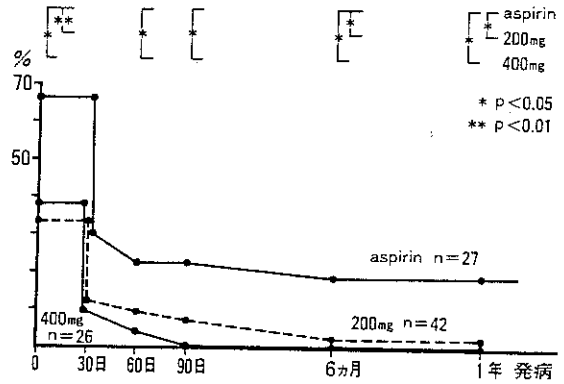


図 4

は低かったが、200mg群、400mg群の間では冠動脈病変発生率は有意差を認めなかった。なお400mg群で90日以降の時期で冠動脈病変例はなかった。

1年以降における冠動脈病変発生率は図5の如くであった。

次に冠動脈病変の重症度を検討するために、冠動脈病変例を3段階にわけ3から4mmの冠動脈の拡張を1度、4から8mmの冠動脈の拡張を2度、8mm以上の拡張を3度とした。各治療群の冠動脈病変の重症度を図6、7に示した high risk aspirin 群では3度の冠動脈病変例が多く、200mg群では2度の冠動脈病変例が約半数を占め、400mg群で

は1度の拡張のみであった。

<考案>

High risk 群には免疫グロブリンが400mgが有効で、200mgでは効果が不十分である結果を得た。また今回の検討の如く治療法の効果判定において、発病1年以降の冠動脈病変発生頻度の検討も重要と考えられる。免疫グロブリン療法の免疫学的影響に関する知見は、いまだ十分ではなく費用も高価である。それゆえ今回我々が試みた如く、low risk 児と high risk 児に分け後者に対してのみ治療を行うことは、経済面においても有用で無用な治療をさけることが出来ると考えられた。

1年以降における冠動脈病変発生率

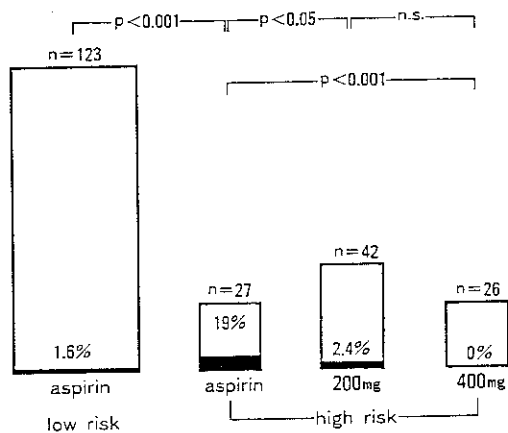


図 5

aspirin 治療群における重症度別冠動脈病変発生率の変化

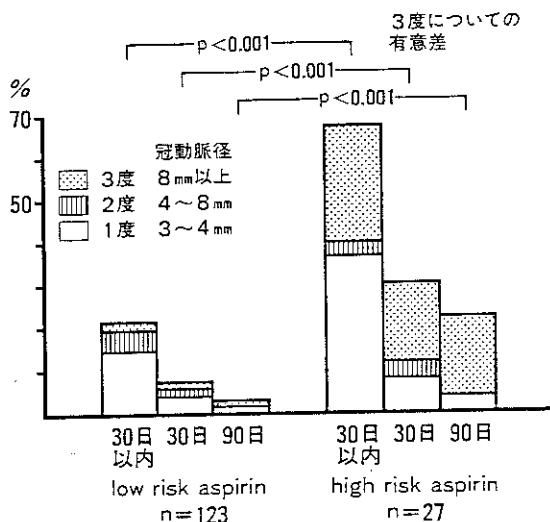


図 6

high risk 児における重症度別冠動脈病変発生率の変化

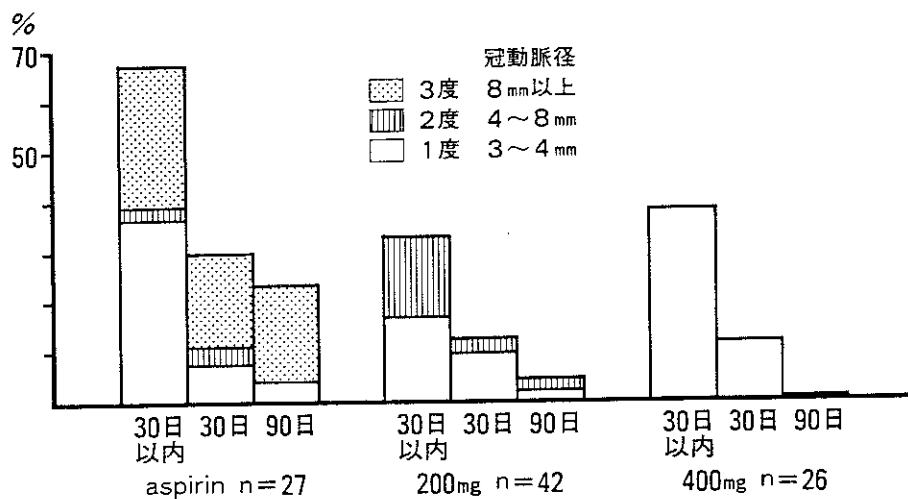


図 7

演題-15

コントロールスタディーによる川崎病の大量免疫グロブリン療法

松島 正気¹, 小川 昭正¹, 奥村 直哉¹,
 伊東 重光², 長嶋 正實³, 松岡 宏³,
 北條 泰男⁴, 杉浦 潤一⁵, 岩瀬 勝彦⁶,
 大須賀明子⁷, 田内 宣生⁸, 尾崎 隆男⁹,
 矢澤 武¹⁰, 屋父祖正光¹¹, 種田 陽一¹²,
 肥田 康俊¹³, 山口 英明¹⁴, 久野 邦義¹⁵,
 近藤 竜二¹⁶

1. 社会保険中京病院小児循環器科
2. 社会保険中京病院小児科
3. 名古屋大学小児科
4. 国立名古屋病院小児科
5. 名古屋第一赤十字病院小児科
6. 加茂病院小児科
7. 藤田学園保健衛生大学小児科
8. 名城病院小児循環器科
9. 昭和病院小児科
10. 市立岡崎病院小児科
11. 豊川市民病院小児科
12. 知多市民病院小児科
13. 常滑市民病院小児科
14. 公立陶生病院小児科
15. 安城更生病院小児科
16. 半田市民病院小児科

大量グロブリン療法の有効性をみるため、アスピリンとのコントロールスタディーを16施設共同で行った。γ-グロブリン群は、ヴェノグロブリン-I 400mg/kg, 3日間投与としアスピリン30mg/kgを併用した。アスピリン群はアスピリン30mg/kgとした。

対象は、1984年7月から本年4月までに登録された150例中、川崎病の診断基準を満たし10病日以前で急性症状のおさまる前に治療を開始した136例で、γ-グロブリン群69例、アスピリン群67例であった。

男：女比、年齢、体重とも両群に差はみられなかった。発熱は全期間、治療開始後の期間とも、γ-グロブリン群で短く、0.1%以下の危険率で有意差が認められた(表1)。

心合併症は、断層心エコー図により判定し、冠動脈内径3~5mmのものを拡大、6mm以上、あるいは球状、紡錘形状のものを瘤として集計した。γ-グロブリン群がアスピリン群に比し、「2病週」と「30病日まで」で1%以下の危険率で、「3病週」「4病週」「30病日」で5%以下の危険率でそれぞれ有意に少なかった(表2)。

表 1

	γ -グロブリン群	アスピリン群	
男：女	46：23	41：26	
年齢（月）	25.6 ± 20.1	22.7 ± 14.4	n. s.
体重（kg）	12.0 ± 3.9	11.2 ± 3.0	n. s.
治療開始病日	< γ -グロブリン> 6.2 ± 1.6 <アスピリン> 5.6 ± 1.9	5.4 ± 1.5	P < 0.01 n. s.
熱・全期間	8.3 ± 3.2	12.6 ± 5.8	P < 0.001
治療開始後	3.0 ± 3.1	7.9 ± 5.5	P < 0.001

表 2 心合併症

	1 病週	2 病週	3 病週	4 病週	30 病日	30 病日まで
γ -グロブリン群	1 / 60 (1.7%) 拡大 1	5 / 69 (7.2%) 拡大 3 瘤 2	10 / 69 (14.5%) 拡大 8 瘤 2	9 / 69 (13.0%) 拡大 6 瘤 3	7 / 69 (10.1%) 拡大 4 瘤 3	11 / 69 (15.9%) 拡大 8 瘤 3
アスピリン群	4 / 62 (6.5%) 拡大 4	17 / 67 拡大 16 瘤 1	21 / 67 (31.3%) 拡大 13 瘤 8	21 / 67 (31.3%) 拡大 11 瘤 10	18 / 65 (26.9%) 拡大 10 瘤 8	25 / 67 (37.3%) 拡大 14 瘤 11
	n. s.	P < 0.01	P < 0.05	P < 0.05	P < 0.05	P < 0.01

治療開始後の発熱日数と心合併症の関係をみると、両群とも発熱日数が長い例ほど心合併症が多くみられた（図 1）。

治療開始病日と心合併症の関係については、両群とも開始病日は5、6病日が多く、心合併症、解熱とも一定の傾向はみられなかった。

副反応は、9 例に発現（悪寒と高熱 8 例、膨疹 1 例）したが、いずれも一過性のものだった。

以上より γ -グロブリン 400mg/kg の 3 日間投与は、アスピリン療法に比べ解熱効果があり、心合併症も減少でき、有効であると思われた。

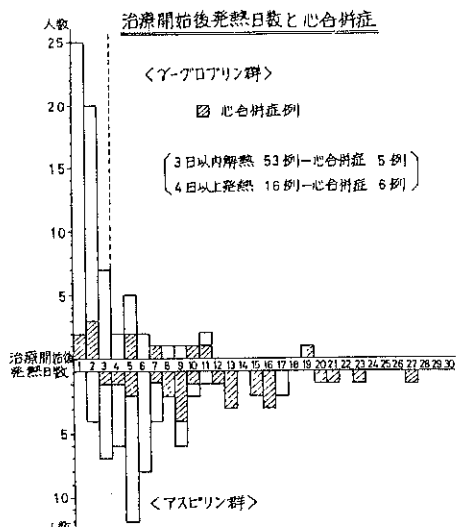


図 1

演題-16

免疫グロブリン療法 (200mg/kg/day 5日間) の無効例

小牧市民病院 小児科

矢守 信昭 尾坂 行雄 伊藤 道男
田中 壯一

川崎病に合併する冠動脈病変の予防として免疫グロブリン療法の有用性は多くの施設で確認されつつある。しかしながらその投与量、投与期間、用いるグロブリン製剤の選択については、検討中の段階である。今回我々は61年3月に第6病日より intact 型免疫グロブリン200mg/kg/dayを5日間投与したが、左冠動脈が11mmまで拡張し、第20日病日に突然死した女兒1例を経験したのでここに報告する。

症例 3歳2カ月女児

既往歴 特記すべきことはない。

現病歴 61年3月3日、発熱にて近医受診。3月4日より全身発疹、頸部疼痛腫脹が出現。3月5日高熱が持続するため当科受診。眼球結膜充血、口唇の紅潮も見られ、川崎病の疑いで入院となる。

入院後の経過を示す(図1)。入院時すでに大症状5つが存在し、第3病日であるが川崎病と診断、アスピリン50mg/kg/dayの投与を開始した。第6病日、岩佐らの Risk Score が陽転した

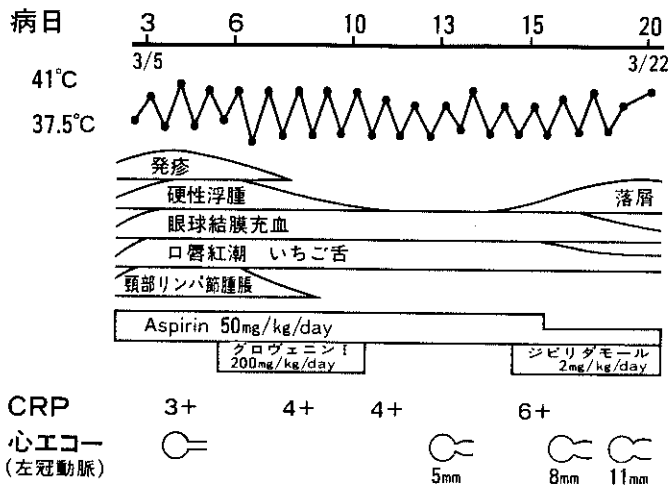


図1

表 1

病 日	3/6	3/8	3/11	3/18
	4	6	9	16
WBC	6700	8900	12200	20600
RBC $\times 10^4$	394	383	358	339
PLT $\times 10^4$	25.8	22.9	34.6	63.7
Alb g/dl	3.41	2.86	2.44	2.35
Score X	-0.75	0.26	1.31	
CRP	3+	4+	4+	6+
血沈 mm/1H	46		50	147
GOT IU/l	50	32	41	160
GPT IU/l	146	74	72	118

ため High risk 群として Intact 型免疫グロブリン200mg/kg/day投与を開始, 5日間連日投与をした。第10病日までの心エコーでは, 冠動脈の変化は見られなかったが, 第13病日より左冠動脈に拡張が始まり, 第19病日には左冠動脈は11mmまで拡張した。第20病日, 早朝より胸腹部痛を訴えるも父親と朝食をとっていた所突然心停止をきたし, 直ちに心肺蘇生を試みるも死亡した。入院後の検査所見を示す(表1)。CRP, 血沈値が示すように, 病日が進むにつれて炎症は強くなり, 白血球も増加した。入院時軽度に上昇していたトランスアミナーゼは, 16病日に再上昇しているが, 原疾患によるものか, アスピリン, もしくは免疫グロブリンによる副作用によるものかは定かでない。胸部レントゲン写真は, 第4病日では軽度に肺門陰影の増強を認め, 第16病日では心エコーにて軽度の心膜液貯留を認めるものの, 心拡大はない。第4病日の心電図を示す(図2)。発熱による頻拍以外, 特に所見は認めていない。第

4 病日

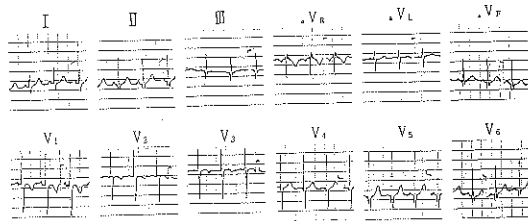


図 2

16 病日

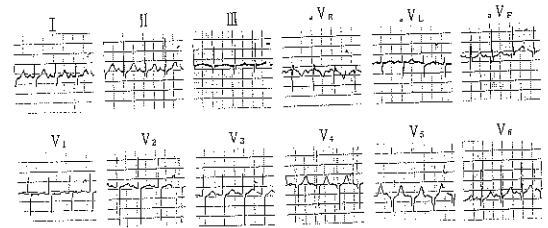


図 3

16病日の心電図を示す(図3)。V₁, V₂誘導において, 入院時陰転していたT波がV₁では2相性に, V₂では陽性となり2峰性に, V₃からV₆誘導にかけてはT波の尖鋭化が見られた。尚この時点での心エコーでは, 瘤内血栓は見られず, 収縮力は良好であった。次に心エコーによる冠動脈の変化を示す(図4, 5, 6)。入院時及び第10病日では冠動脈の変化を認めなかったが, 第13病日より左冠動脈が径5mmに拡張, 右冠動脈に変化なし。死亡前日の第19病日には右冠動脈にはやはり変化は認められないが, 左冠動脈は径11mmまで拡張, 瘤内血栓は認めない。長軸のMモードでは心膜液の貯留を認めるが, 左心機能は良好であった(図7)。尚聴診上も異常はなかった。この翌日の第20病日の朝7時40分, 左胸部痛及び腹痛が出現したため, その35分後, 当直医師により心電図がとられた(図8)。ポータブル心電図記録計の故障により, III, aVf, V₃, V₆誘導は記録されていないが, 記録された範囲内では, 異常Q波, ST-Tの変化は見られず5日前の第16病日の心電図とほぼ同じであった。その後症状の悪化もなく, 父親と朝食を食べていた所, 心電図が記録されてから45分後の9時に容態が急変, 偶然居合わせた外科医が聴診した所既に心停止の状態であり, その場で装着された心電図モニターもフラットであった。直ちに挿管, 心肺蘇生を試みるも反応なく9時35分死亡を確認した。尚家族の協力を得ることが出来ず剖検は得られなかった。

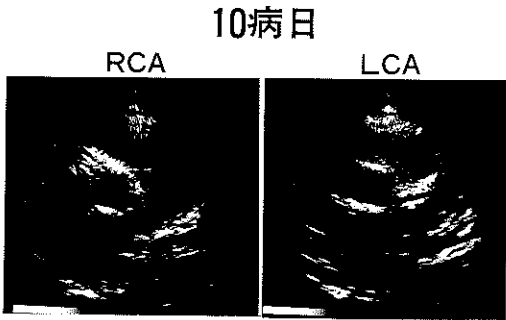


図 4

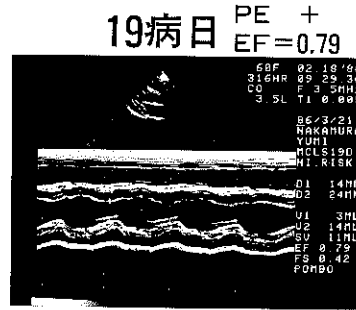


図 7

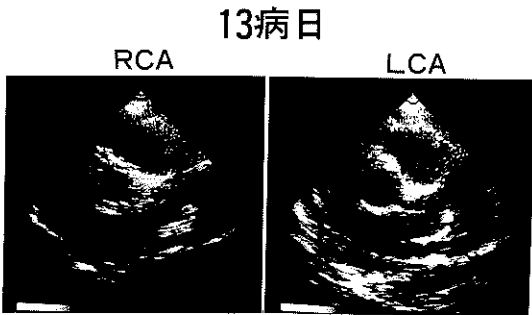


図 5

20病日 左胸痛、腰痛出現後35分
死亡前45分

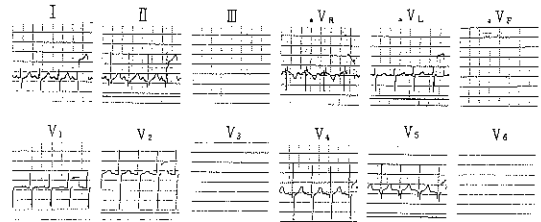


図 8

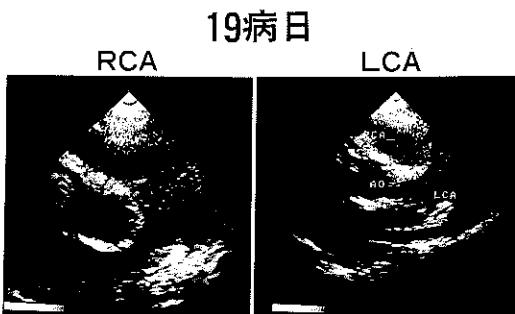


図 6

<考案>

突然死の原因として、伝導系の異常による不整脈死、心筋梗塞、冠動脈瘤の破裂、その他心タンポナーデなども考えられる。いずれの場合にしる、比較的早期より免疫グロブリン療法 (200mg/kg/day, 5日間投与) を試みたにもかかわらず、左冠動脈が11mmまで拡張した事実は、本症例が免疫グロブリン療法そのものが無効であったか、その投与量不足であったと思われる。川崎病に伴う冠動脈病変の予防として、免疫グロブリン療法の有用性が注目されているが、その投与量、投与期間については、さらに症例の蓄積が必要であると思われる。

演題-17

左冠動脈瘤血栓症にPTCRを行い救命した川崎病の1症例

岐阜県立多治見病院 小児科

中野 正大 上村 治 水口 宏平
河辺 義和

川崎病発症3年後に左冠動脈瘤血栓症を発症し、PTCR (Percutaneous Transluminal Coronary Revascularization) を施行した1症例を報告する。

<症 例> 5才, 男子

<主 訴> 胸痛

<家族歴> 特記すべきことなし

<既往歴> 特記すべきことなし

<現病歴>

昭和57年11月, 川崎病罹患, 左冠動脈前下行枝・回旋枝、右冠動脈にそれぞれ巨大動脈瘤を合併した。また血性心膜液の大量貯留による心タンポナーデを惹起し心膜穿刺により回復した。以来ワーファ

リン, アスピリン, ディピリダモール, ビタミンEなどの抗血栓療法が継続された。

昭和58年3月, 下壁心筋梗塞発症, 右冠動脈S2の完全閉塞が認められた。

昭和60年12月13日, 22時頃より2, 3時間毎に胸痛を訴えたが, 間歇期は安眠するため両親の判断で経過観察とされた。12月14日午前7時30分, 外来受診した。

<現症>

顔色軽度蒼白, 元気もややなかったが血圧94/60mmHg, 心拍数90回/分と全身状態は比較的良好であった。

<検査所見(胸痛後約10時間)>

表1 <検査結果> 胸痛後約10時間

WBC	4,000	PT	14.2(12.7)秒	LDH ₁	40.7
RBC	468×10 ⁴	PTT	30.2(28.2)秒	LDH ₂	29.4
Hb	12.1 g/dl	Fib	320 mg/dl	LDH ₃	20.0
Ht	35.6 %	HPT	105 %	LDH ₄	6.0
PLT	24.1×10 ⁴	ThrT	42 %	LDH ₅	3.8
St	10	GOT	53	BUN	8.5
Seg	18	GPT	11	クレアチニン	0.33
Ly	69	LDH	642	Na	137.8
Eo	2	CPK	300	K	3.9
Ba	1	α-HBD	165	Cl	109.6

血液学的所見（表1）：PT, PTTの軽度延長を認めるものの、トロンボテスト42%とワーファリンの効果不十分であった。LDH, CPK, α -HBD, LDH, の異常を認めた。

心電図所見：I, aVLのsmall Q波, V₃~5の異常増高尖鋭化T波, V₂~4のST低下がみられた。

2DE所見（図1）：左巨大冠動脈瘤内に血栓と考えられる異常エコーが認められた。

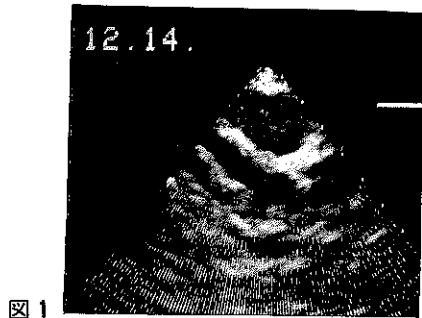


図1

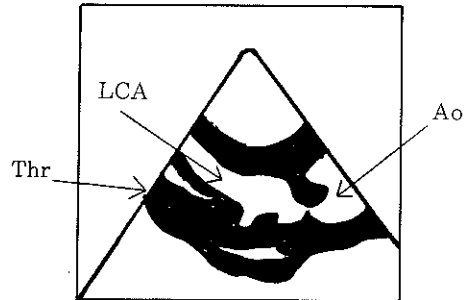


図2

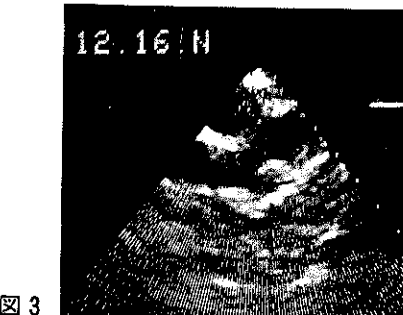
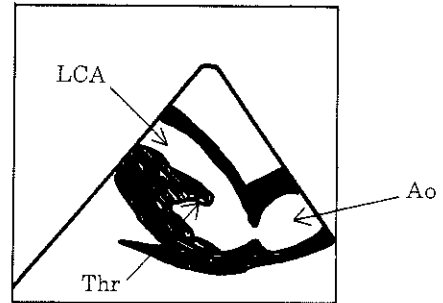


図3

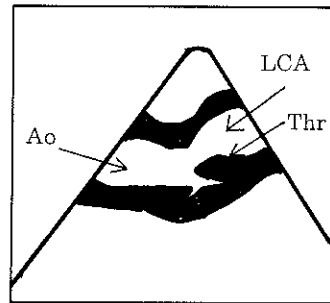
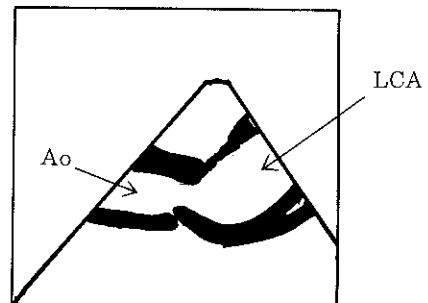


図4



〈臨床経過〉

12月14日08:30 緊急入院，酸素投与，ペンタゾシンI.V.，ウロキナーゼ336,000単位を約30分でD.I.V.

10:00 GOF全麻下にPTCR施行，ウロキナーゼ240,000単位を3回，血液を混和しながら30分間で投与。投与直後より心電図上V₁~5のST低下の改善，異常T波の消失が認められた。また二日前の鼻出血部位より再出血を認めた。

13:00 VPCの散発がみられたが以後，胸痛の訴えはなかった。ヘパリン，ワーファリン，アスピリン，ディピリダモール，フランドール，ビタミンEなどの継続投与を行い，心電図所見の改善を認め，全身状態も良好であった。

12月24日06:50 突然胸痛発作の訴えがあり，その直後の心電図でV₄~5の冠性T波を認めた。ペンタゾシンI.V.，ウロキナーゼ336,000単位I.V.にて速やかに胸痛軽快し，冠性T波の消失を認めた。

1月12日 ヘパリン点滴漸減終了した。

〈2 DE所見経過〉

図2はPTCR施行翌日の2 DE所見である。左冠動脈瘤内には比較的古い巨大血栓と考えられる異常エコーが残在している。図3はPTCR施行2日後の2 DE所見である。左冠動脈瘤内異常エコーは縮小している。図4はPTCR施行7日後の2 DE所見である。左冠動脈瘤壁の肥厚とCa沈着によると思われる異常エコーはみられるが瘤内血栓は殆ど消失している。

〈冠動脈造影所見〉

図5は左冠動脈造影所見である。S5. 6. 11の巨大瘤（最大横径2.5cm）がみられS7以下の造影が不明瞭である。図6は右冠動脈造影所見である。S1. 2の巨大瘤（最大横径1.5cm）とS



図5

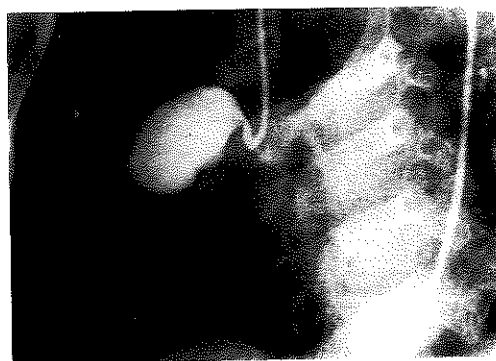


図6

2における完全閉塞が認められる。

〈結語〉

PTCR施行直後より心電図上虚血性変化の改善がみられたことより，左冠動脈の血栓性閉塞の再開通が得られたと推測された。しかし左冠動脈瘤内の比較的古い巨大血栓はPTCRによっても直接には溶解されず，その後約7日間で漸次消失した。その血栓消失理由として，PTCRにより左冠動脈の血流回復が得られた結果，患児の線容能が作動したものと考えられた。2回目の胸痛発作も左冠動脈の血栓性閉塞と考えられたが，梗塞直後にウロキナーゼを投与することができたため速やかな効果が得られたものと推測された。ウロキナーゼの有効投与方法については未だ十分な検討がなされていないが，新鮮な血栓に対しては末梢経静脈投与方法でも大量を使用することにより効果が期待された。

一般演題

座長：羽島市民病院 小児科 杉山はつみ

演題-18

愛知県下の川崎病患者の実態調査 一昭和60年度集計一

愛知県川崎病対策協議会

加藤 敏行 安藤恒三郎 井土 修次
 今井 茂夫 岩瀬 勝彦 大須賀明子
 太田 裕祥 尾内善四郎 杉浦 潤一
 田内 宜生 田中 明彦 中島 崇博
 長嶋 正實 西村 豊 判治 康彦
 北条 泰男 松岡 宏 松島 正気
 矢沢 武

愛知県衛生部

名古屋市衛生局

愛知県では昭和59年度より愛知県川崎病対策協議会を発足し、愛知県および名古屋市が共同で川

崎病対策の調査研究を委託している。昭和59年度は予備調査として過去の患者発生状況調査および

表1 届出状況

52施設から 59年発生分 45例
 60年発生分 246例 計 291例
 回収率は $95/1318 = 7.2\%$

医療機関		区分	対象施設数	届出施設数	「症例なし」の施設数	計 (回収率%)	届出症例数
病院	100床以上		100	38	7	45 (45.0)	274
	100床未満		78	3	2	5 (6.4)	5
診療所			1,140	11	34	45 (3.9)	12
計			1,318	52	43	95 (7.2)	291

表2 入院日数別・発症年月別

	1日～9日	11例
	10日～19日	56例
	20日～29日	80例
60年	30日～39日	52例
	40日～49日	25例
	50日～59日	9例
	60日～69日	4例

入院日数は発症年月により差が無かった。

表3 再発例

性	再発数	患者数	再発者の割合
男	7	167	4.2 %
女	1	100	1.0 %
計	8	267	3.0 %

7才台に4例中3例の再発があった。

表4 再発症例名簿

性	初発	年月日	年齢	間隔	診断区分	スコア	急性期	慢性期		
	再発	年月日	年齢	(月)	診断区分	スコア	合併症	合併症		
							薬剤	薬剤		
男	初発	54年頃	3歳			?				
	再発	60.11.1	9歳8月		定型	2	拡大・瘤	As,	なし	なし
男	初発	57.6.14	4歳4月		定型	2	なし	As, Dip.	なし	なし
	再発	60.7.4	7歳5月	36	定型	4	拡大	γ, Fr.	なし	なし
男	初発	57.4.13	3歳9月		定型	8	瘤	As,	なし	なし
	再発	59.12.11	6歳5月	31	非定型	4	瘤(増悪せず)γ, As,	瘤	As,	なし
男	初発	59.4.6	5歳7月		定型	4	冠動脈病変不明	As,	不明	なし
	再発	59.7.2	5歳10月	2	定型	3	冠動脈病変不明	As,	不明	なし
男	初発	56.9.21	1歳5月							
	再発	59.2.29	4歳9月	40	定型	4	なし	γ, As.	なし	なし
男	初発	59.2.29	2歳1月		定型	1	なし	Fr,	なし	なし
	再発	60.1.25	3歳0月	10	定型	2	なし	Fr, VitE	なし	なし
女	初発	58.9.27	0歳7月							
	再発	60.3.16	2歳1月	17	定型	2	拡大	As,	なし	なし
男	初発	59.5.26	0歳8月							
	再発	60.9.26	2歳0月	15	定型	7	拡大	As,	なし	なし

略号; As; アスピリン, Fr; フルルビプロフェン, Dip.; ジピリダモール,

VitE; ビタミンE, γ; γ-グロブリン,

昭和57年以降の患者についての調査表による届出調査をした。昭和60年度はそれを継続して、川崎病患者の実態調査の概要を報告する。

県下の小児科を標榜する全医療機関1318施設に対して調査表を送り患者の届出を依頼した。調査対象は昭和59年の未提出分および、昭和60年の患者とした。届出は52施設からあり、回収率は7.2%であった。59年発生分は45例、60年発生分は246例で合計291例（実数267例）の届出があった。男児167例、女児100例であった。患者の約50%は届出医療機関へ直接受診している（表1）。

発症時、年齢別には、0才、1才が最も多く、2才、3才と続く。入院日数別には20～29日が最も多かった（表2）。再発者の割合（表3）は3%、再発症例名簿を表4に示した。同胞発生は1組のみで0.4%（表5）であった。性別、スコア分布を図1に示した。冠動脈病変の確認には急性期、慢性期ともに心エコーが殆どを占めた（表6）。冠動脈病変発生率は急性期35.6%、慢性期10.4%（表7）であり男児に高かった。慢性期病変を発症時年齢別にみると（表8）、7才以上では病変がなくなっている。浅井-草川のスコア別に急性期

表5 同胞発生

同胞の状況と本人の序列及び同胞発生の状況

本人を含む同胞数	本人序列	第1子	第2子	第3子	第4子	不明・未記入	計	同胞発生数	同胞発生の割合(%)
計		113	105	35	2	12	267	1	0.4
1		76					76		
2		24	78				102	1	1.0
3		2	6	27		1	36		
4		1	1	2	1		5		
5				1			1		
6							0		
7			1				1		
不明・未記入		10	19	5	1	11	46		

表6 冠動脈病変の確認方法

確認方法	急性期					慢性期				
	エコー	造影	小計	未記入	計	エコー	造影	小計	未記入	計
冠動脈病変 有	87	1	88		88	21	1	22	1	23
” 無	158		158	1	159	187	9	196	2	198
” 不明	2		2	7	9	1		1	15	16
” 未記入				11	11	1		1	29	30
計	247	1	248	19	267	210	10	220	47	267

冠動脈病変をみると（表9）7点以上で病変率が高くなる。同様に慢性期をみると（表10），9点以上では50%以上に病変を残した。死亡例はなく，心筋梗塞2例（表11），弁膜疾患3例（表12）を認めた。急性期治療薬剤ではアスピリンが80%に，

γ -グロブリンが32%にも使われている（表13）。86例に γ -グロブリンが使用され，その総使用量を表14に示す。退院後の定期検診の状況を表15に示した（本調査の概要は冊子となり発表される予定である）。

表9 浅井、草川のスコア別急性期冠動脈病変

区分 スコア	拡大	瘤	拡大・瘤	拡大・狭窄	有(未記入)	小計	計	患者数
計	66	12	7	1	2	88	247	267
0	3					3	19	20
1	5		1			6	41	43
2	9	2			1	11	51	52
3	12	1				13	35	39
4	8	3	3		1	15	35	36
5	4					4	14	15
6	4	1	1			6	14	14
7	7		1			8	11	12
8	4	2				6	7	7
9	3	1	1	1		5	5	5
10	1					1	2	2
11	1					1	1	1
12	1	1				2	2	2
13	1					1	1	1
14	1					1	1	1
15			1			1	1	1

表10 浅井・草川のスコア別慢性期冠動脈病変

区分 スコア	拡大	瘤	拡大・瘤	有（未記入）	小計	計	患者数
計	15	4	3	1（スコア？）	23	221	267
0						16	20
1						37	43
2	2				2	48	52
3	2		2		2	30	39
4	2	3			6	31	36
5			1			13	15
6	1	1			3	13	14
7	2				1	10	12
8	1				1	5	7
9	3			1	3	4	5
10						2	2
11							1
12	1				1	2	2
13							1
14						1	1
15	1				1	1	1

表11 心筋梗塞症例

発症時年齢	発症年月日	診断区分	スコア	合併症		治療薬剤
				急性期	慢性期	
2才10月 女	60.9.14	定型	5	心筋梗塞	なし	フルルビプロフェン ジピリダモール γ-グロブリン
2才6月 男	60.8.10	定型	11	心筋梗塞 冠動脈拡大	未記入 患者が来院しない	抗生物質 アスピリン

表12 弁膜症患者例

発症時年齢	発症年月日	診断区分	スコア	合併症		急性期 治療薬剤
				急性期	慢性期	
2才5月 男	60. 8. 3	定型	4	僧帽弁 閉鎖不全	なし 冠動脈病変は不明	アスピリン γ-グロブリン
4才4月 女	60. 7. 6	定型	3	僧帽弁 閉鎖不全	なし	アスピリン γ-グロブリン
3才10月 女	60. 3. 21	定型	0	僧帽弁 閉鎖不全 冠動脈拡大	なし	フルルビプロフェン ビタミンE ジピリダモール

表13 急性期治療薬剤と急性期冠動脈病変

急性期 冠動脈 病変	急性期 薬剤	ステロイド	フル ル ビ エ ン ブ	抗 生 物 質	ジ ピ リ ダ モ ー ル	ア ス ピ リ ン	ビ タ ミ ン E	γ ・ グ ロ ブ	其 の 他	患 者 数
計		5	33	144	33	213	15	86	11	267
拡大		2	11	32	10	58	6	20		66
瘤		1	1	10	1	12		5	1	12
拡大・瘤		1		6	1	7		1	1	7
拡大・狭窄				1		1				1
有(未記入)			1	2		2		1		2
小計		4	13	51	12	80	6	27	2	87
小計/中計%		100.0	40.6	37.2	36.4	38.8	40.0	32.1	20.0	35.4
無			19	86	21	126	9	57	8	159
計		4	32	137	33	206	15	84	10	246
薬剤使用頻度 (%)		1.9	12.4	53.9	12.4	79.8	5.6	32.2	4.1	100.0

表 14 ガンマグロブリン総使用量

γ-グロブリン総使用量	患者数
1 mg/kg～ 99 mg/kg	
100 mg/kg～ 199 mg/kg	3
200 mg/kg～ 299 mg/kg	1
300 mg/kg～ 399 mg/kg	1
400 mg/kg～ 499 mg/kg	5
500 mg/kg～ 599 mg/kg	5
600 mg/kg～ 699 mg/kg	13
700 mg/kg～ 799 mg/kg	2
800 mg/kg～ 899 mg/kg	2
900 mg/kg～ 999 mg/kg	3
1,000 mg/kg	15
1,110 mg/kg	1
1,200 mg/kg	20
1,750 mg/kg	1
2,000 mg/kg	10
9,000 mg/kg	1
未 記 入	3
計	86

表 15 退院後の定期検診の状況

状 況		患者数
し て い る		230
し て い ない	必 要 が ない	4
	来 院 し ない	5
	他 院 へ 紹 介	12
	そ の 他	5
	理 由 未 記 入	1
	小 計	27
未 記 入		10
計		267

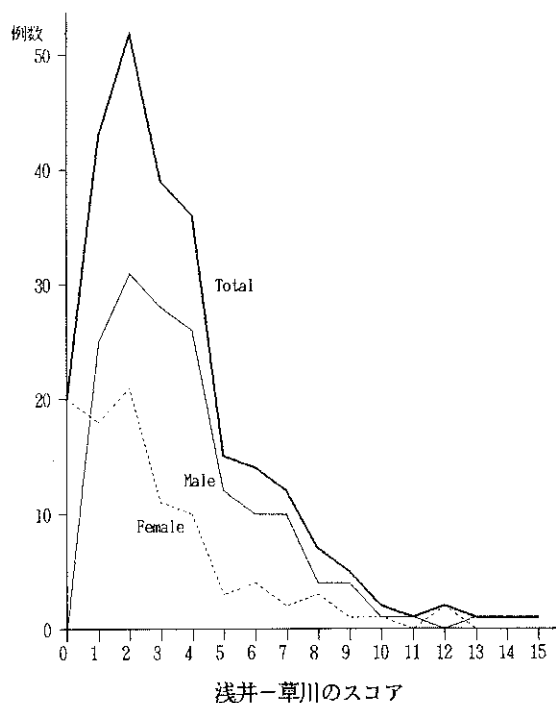


図 1 性別スコア分布

演題-19

岐阜県における近年の川崎病患者発生状況について

岐阜大学 小児科 桑原尚志, 中村浩
 県立岐阜病院 小児科 久野保夫, 田中浩
 羽島市民病院 小児科 杉山はつみ
 大垣市民病院 小児科 山崎嘉久, 近藤富雄
 高山赤十字病院 小児科
 東海中央病院 小児科
 県立多治見病院 小児科 中野正大
 国立療養所長良病院 小児科 山田重明
 岐阜市民病院 小児科 金田修幸
 関ヶ原病院 小児科 酒井祥子
 中濃病院 小児科 兼村敏生
 揖斐病院 小児科 後藤加寿美
 県立下呂病院 小児科 鷹尾明
 土岐市民病院 小児科 松井寛雄
 多治見市民病院 小児科 金本太珍
 岐北病院 小児科 寺沢総介
 養老中央病院 小児科 山階学
 岐阜赤十字病院 小児科 中村仁
 群上中央病院 小児科 安田寛二

<はじめに>

岐阜県での川崎病患者の発生状況についての調査は、昭和56年1月から昭和57年12月までについてすでに山崎らによって報告された。今回は、昭和60年11月から全国的に川崎病患者が多発したため、前回の調査以後現在までの調査を行ったので報告する。

<対象>

対象は、昭和57年7月から昭和61年3月までに、

表1 調査対象の医療機関

岐阜大学小児科、揖斐病院小児科、大垣市民病院小児科、岐阜市民病院小児科、岐阜赤十字病院小児科、岐北病院小児科、郡上中央病院小児科、県立岐阜病院小児科、県立下呂病院小児科、県立多治見病院小児科、国立療養所長良病院小児科、関ヶ原病院小児科、高山赤十字病院小児科、多治見市民病院小児科、中濃病院小児科、東海中央病院小児科、土岐市民病院小児科、羽島市民病院小児科、養老中央病院小児科

岐阜県内の主要な医療機関（表1）にて川崎病と診断された461例で、アンケート用紙（表2）を用いて調査した。

<結果>

川崎病患者461例中（男児 254例，女児207例）

急性期死亡例は1例，再発例は11例，同胞発症例は4例（2家族）であった。

発症時年齢分布（図1）は，総数（実線），女児（破線）とも1才前後6カ月～1才にピークを認めた。

表2 アンケート用紙

氏名	kg	生年月日 発症日	性	住所	TEL	スコア	入院投薬 (薬名)	外来投薬 (薬名)	後遺症 (超音波所見等) (発見病日)	他の異常所見	再発	学校 幼稚園
		・ ・	男								+	
		・ ・	女								-	
		・ ・	男								+	
		・ ・	女								-	
		・ ・	男								+	
		・ ・	女								-	

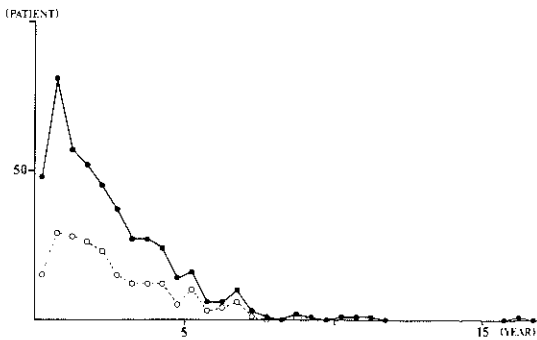


図1 発症時年齢分布

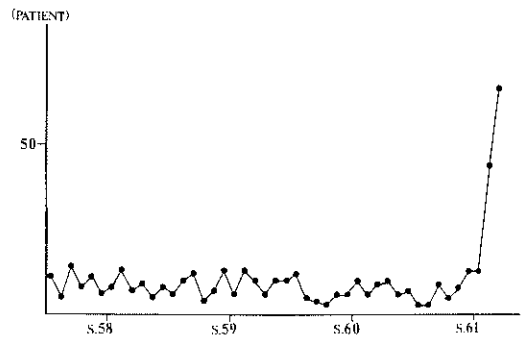


図2 月別患者発生状況

表3 地区別川崎病患者発生数

	57年	58年	59年	60年	61年	計
西濃地区	16	18	17	21	25	97
岐阜地区	19	45	36	28	65	193
中濃地区	5	14	16	13	16	64
東濃地区	12	18	17	20	12	79
飛騨地区	3	8	5	6	6	28
計	55	103	91	88	124	461

表4 多発期の地区別川崎病患者発生状況

	～S.61.1	(S.61.1)	S.61.2	S.61.3
西濃地区	78例	(3例)	7例	12例
岐阜地区	136例	(4例)	29例	28例
中濃地区	64例	(2例)	3例	12例
東濃地区	70例	(3例)	2例	7例
飛騨地区	24例	(1例)	3例	1例

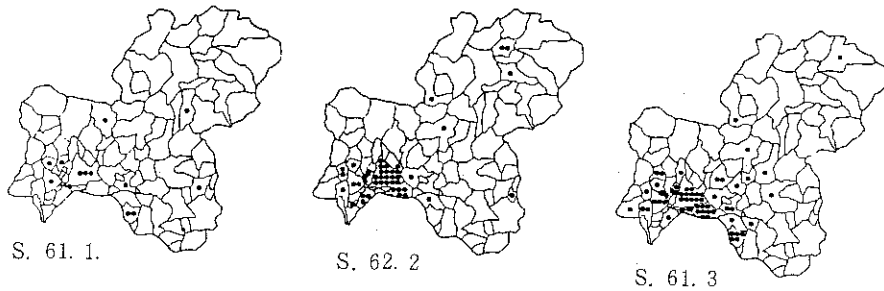


図3 多発期の地区別川崎病患者発生状況

月別患者発生状況(図2)を見ると、昭和61年2月から3月に多発していた。

地区別患者発生数(表3)は、岐阜地区に多かったが、昭和60年度の地区別人口に対する比率は有意差を認めなかった。

次に昭和61年2月から3月にかけて川崎病が多発した時期の患者発生状況を検討した(図3、表4)。昭和61年2月の岐阜地区の患者発生数は、昭和61年1月までの非多発期の患者発生数との比較において飛騨地区を除く他の3地区より有意に多かった。昭和61年3月の岐阜地区の患者発生数は2月よりわずかに減少していたが、飛騨地区を除く他の3地区は増多していた。岐阜地区より周辺地区へ患者発生が伝播した可能性があると考えられた。

冠動脈障害の発生は男児にやや多く、多発が非多発期より発生率が高い傾向が見られた(表5)。又、急性期治療との関連も検討し、Aspirine 単独使用例に発生率が少なく Steroid 使用例に発生率が多い傾向を認めたが、有意差は認めなかった。

<まとめ>

1. 昭和57年7月から昭和61年3月までに発症した岐阜県内の川崎病患者(46例)についてアンケート調査した。
2. 昭和61年2月から3月にかけて川崎病患者が多発した。
3. 多発は岐阜地区より周辺地区へ伝播した事が考えられた。

4. 多発期に冠動脈障害発生が高い傾向があった。
5. 各急性期治療薬により冠動脈障害発生率は有意差を認めなかった。

表5 冠動脈障害の発生状況

川崎病患者	461例中	103例(22.3%)
<ul style="list-style-type: none"> • 男児 • 女児 	254例中	61例(24.0%)
	207例中	42例(20.8%)
<ul style="list-style-type: none"> • 多発期以前 (S.57.7~S.61.1) • 多発期 (S.61.2-3) 	357例中	70例(19.7%)
	104例中	33例(32.7%)

表6 急性期治療薬と冠動脈障害

	使用例	冠動脈障害例
Aspirin 単独使用例	262例	53例(20.2%)
Flurbiprofen 単独使用例	72例	19例(26.4%)
Aspirin, Flurbiprofen 使用例	20例	5例(25.0%)
γ Globulin 使用例	80例	18例(22.5%)
Steroid 使用例	18例	5例(27.8%)
その他	9例	3例(33.3%)
計	461例	103例(22.4%)

司会 愛知医科大学 小児科
尾 内 善四郎

特別講演

「川崎病の心臓障害」(演題のみ)
— 特にその予後について —

天理よろず相談所病院 小児循環器科
田 村 時 緒
