

#### D. 考案

全国調査という性格上調査項目が限られており、記載上の信頼性の問題や各病型ごとの免疫グロブリン投与比率の違いなどはあるが、今回の解析から、冠動脈病変の有無に関わらない主要症状4症状以下の例（暫定的不全型）の冠動脈障害出現頻度は5主要症状以上例（確実A例）の出現頻度とほぼ同様であることが判明した。そのため4主要症状以下であるから軽症とは言えず、診断や治療の遅れを招かないための配慮が必要であろう。

このことは大変重要なことであるので、今後は、本当に4主要症状以下の例と5主要症状以下の例の冠動脈障害に差がないかを正式な2次調査を施行して検証することが急務と思われる。そしてこれが証明されれば、川崎病診断の手引きの改定も今後検討されるべきものであろう。

#### E. 研究発表

##### 1. 論文発表

菌部友良：川崎病不全型は重症化しやすいか。小児科診療 63:685-691, 2000

##### 2. 学会発表

1. 菌部友良：川崎病不全型は重症化しやすいか。第103回日本小児科学会、2000年4月、和歌山市

2. 建部俊介、村松一洋、土屋恵司、今田義夫、麻生誠二郎、菌部友良、屋代真弓、中村好一、柳川 洋：川崎病全国調査成績からみた川崎病不全型の冠動脈障害、第20回日本川崎病研究会、2000年10月、東京

#### F. 知的所有権の取得状況

特になし。

表1. 病型別の症例数、出現頻度、男女比、I G使用率

病型	総数	典型A例	典型B例	容疑例	不全型例	典型AB例
症例数	48176	40926	1793	5457	7250	42719
出現頻度 (%)	100	85.0	3.7	11.3	15.0	88.7
男女比	1.4	1.42	1.42	1.23	1.28	1.42
I G使用率 (%)	83.6	88.5	74.3	49.5	56.6	88.0

I G : 免疫グロブリン

表2. 年齢別症例数と病型比率

年齢	6月未満	6-11月	1歳	2-4歳	5歳以上	全体
症例数	5685	8519	12146	16651	5089	48090
確実A例 (%)	81.4	81.7	85.2	88.2	83.2	84.9
確実B例 (%)	5.7	4.5	3.2	2.8	4.2	3.7
容疑例 (%)	12.9	13.8	11.6	9.0	12.5	11.3
不全型例 (%)	18.6	18.3	14.8	11.8	16.8	15.0
確実AB例 (%)	87.1	86.2	88.4	91.0	87.4	88.6

表3. 年齢別後遺症期冠動脈障害出現頻度 (かっこ内は巨大冠動脈瘤)

	6月未満	6-11月	1歳	2-4歳	5歳以上	全体
全体 (%)	16.0 (1.7)	10.4 (0.6)	9.5 (0.5)	9.7 (0.8)	11.4 (1.4)	10.8 (0.9)
典型A例 (%)	15.8 (1.9)	10.3 (0.7)	9.6 (0.5)	9.6 (0.8)	11.7 (1.6)	10.7 (0.9)
典型B例 (%)	45.4 (2.2)	33.4 (1.0)	36.1 (1.0)	34.0 (3.0)	27.5 (1.2)	37.2 (1.8)
容疑例 (%)	4.4 (0.1)	3.5 (0.2)	1.8 (0.0)	2.4 (0.1)	2.5 (0.0)	2.8 (0.1)
不全型例 (%)	16.9 (0.8)	10.9 (0.4)	9.2 (0.2)	10.0 (0.8)	10.1 (0.4)	11.3 (0.5)
典型AB例 (%)	17.7 (1.9)	11.5 (0.7)	10.5 (0.6)	10.4 (0.8)	12.7 (1.6)	11.8 (1.0)

表4. 年齢別急性期冠動脈障害出現頻度 (かっこ内は巨大冠動脈瘤)

	6月未満	6-11ヶ月	1歳	2-4歳	5歳以上	全体
全体 (%)	26.4 (1.3)	17.9 (0.4)	16.9 (0.5)	18.3 (0.4)	22.9 (0.8)	19.3 (0.6)
典型A例 (%)	25.6 (1.6)	17.5 (0.4)	17.0 (0.5)	18.0 (0.4)	18.3 (1.0)	19.0 (0.6)
典型B例 (%)	87.8 (1.2)	67.0 (1.0)	66.7 (2.0)	67.1 (1.4)	85.4 (0.0)	72.5 (1.3)
容疑例 (%)	8.8 (0.0)	6.4 (0.0)	3.3 (0.0)	4.0 (0.0)	5.6 (0.0)	5.2 (0.0)
不全型例 (%)	29.8 (0.3)	19.6 (0.2)	18.4 (0.5)	20.6 (0.4)	22.7 (0.0)	20.9 (0.3)
典型AB例 (%)	29.4 (1.6)	20.0 (0.5)	18.8 (0.5)	19.7 (0.4)	25.7 (0.9)	21.2 (0.6)

厚生科学研究費補助金（子ども家庭総合研究）研究報告書

主任研究者 原田研介 日本大学小児科教授

川崎病のサーベイランスに関する研究

川崎病診断の手引きの改訂について

研究要旨 川崎病の診断の手引きは1984年以後改訂されていないので、それ以後の状況の変化に対応するために改訂を行うことを決定した。主な変更点は、治療により発熱期間が5日未満に短縮した場合は、発熱が5日以上あるとして取り扱うこと、容疑例にも冠動脈障害が発生していることに対する対応、主要症状の記載順序の変更である。その他いくつか細かい点も変更した。この新しい手引きの使用開始時期は今後検討する。

分担研究者：菌部友良  
日赤医療センター小児科部長

を考慮して、新たな改訂が必要かどうか、また行うとすれば如何にするかを検討する。

共同研究者

川崎病診断の手引き改訂小委員会

（委員長：菌部友良、委員：中村好一、小川俊一、鮎沢 衛、清沢伸幸、上村 茂、石井正浩）

自治医大公衆衛生、日本医科大小児科、日本大学小児科、京都第2日赤病院小児科、和歌山医科大学小児科、久留米医科大学小児科

B. 方法

上記小委員会を編成して以下の点を検討し、その上で最終方針を決定した。1. 治療により発熱期間が短縮した際の取り扱い。2. 容疑例を含めたいわゆる不全型の取り扱い。3. 主要6症状の記載順序と頸部リンパ節腫脹の取り扱い。4. 川崎病治療の取り扱い。5. 参考条項の取り扱い。6. その他。

A. 目的

川崎病の診断の手引きは、当時新しい疾患で、原因不明の川崎病の病態や臨床像、疫学像、原因究明などのために、1975年に厚生省川崎病研究班により作成された。以後4回の改訂があり、現在使用されているのは1984年作成の改訂第4版である。しかし作成後15年以上経過しているため、今回この間の研究の進歩や臨床上の問題点

C. 結果

検討の結果、改訂を行うことを決定した。その内容は以下のごとくである。

1. 治療により発熱期間が短縮した際の取り扱い：発熱項目の後部に、ただし治療により5日未満で解熱した場合を含む、の文章を追加して、今までの川崎病全国調査成績との継続性をはかる。  
2. 容疑例を含めたいわゆる不全型の取り

扱い：不全型の定義は決めずに、容疑例に関して備考欄に容疑例出現頻度とそれらの中に冠動脈拡大性病変を伴うものが存在することを明記して、容疑例の早期診断や適切な治療を喚起する。

3. 主要6症状の記載順序と頸部リンパ節腫脹の取り扱い：今での診断の手引きにおける主要症状の記載順序にはそれぞれの理由や歴史が込められているが、今回は記憶し易さを考慮して、体の上部から下部への順序に変更する。ただし頸部リンパ節腫脹に関しては、発生頻度が低いこともあり、最終の6番目に記載する。また、備考の欄に頸部リンパ節腫脹の出現頻度が低いことも追加する。そして、記載順序変更に伴う細かな点を補正する。

4. 川崎病治療の取り扱い：あくまでも診断の手引きであるので、治療法に関しては言及しない。

5. 参考条項の取り扱い。参考条項の本文

は今のところ変更しない。しかしBCG部位の変化に関しては、その臨床的重要性から裏面に写真を掲載する。

6. その他：サイズをA4に変更する。裏面の写真を、可能であれば6主要症状と上記BCG部位の変化に変更する。

以上をまとめて、表1に記す。

#### D. 考案

今回の変更で当面の問題に対処できると思われる。しかし今後最終決定までに新たな事実が判明したり、重要な問題点が指摘された場合は再検討する。最終案は近い将来に発表する予定である。

#### E. 研究発表

なし。

#### F. 知的所有権の取得状況

特になし。

表1. 川崎病診断の手引きの改定案（改訂5版、2001年9月）

川崎病（MCLS, 小児急性熱性皮膚粘膜リンパ節症候群）診断の手引き（案）

厚生省川崎病研究班作成 改訂5版

（1970年初版、1972年9月改訂1版、1974年4月改訂2版、

1978年8月改訂3版、1984年9月改訂4版、2001年9月改訂5版）

本症は、主として4歳以下の乳幼児に好発する原因不明の疾患で、その症候は以下の主要症状と参考条項に分けられる。

A 主要症状（記載順序を変更）

1. 5日以上続く発熱（ただし、治療により5日未満で解熱した場合も含む）
2. 両側眼球結膜の充血
3. 口唇、口腔所見：口唇の紅潮、莓舌、口腔咽頭粘膜のびまん性発赤
4. 不定形発疹
5. 四肢末端の変化：（急性期）手足の硬性浮腫、掌蹠ないしは四肢先端の紅斑（回復期）指先からの膜様落屑
6. 急性期における非化膿性頸部リンパ節腫脹

6つの主要症状のうち5つ以上の症状を伴うものを本症とする。

ただし、上記6主要症状のうち、4つの症状しか認められなくても、経過中に断層心エコー法もしくは、心血管造影法で、冠動脈瘤（いわゆる拡大を含む）が確認され、他の疾患が除外されれば本症とする。

B 参考条項（略）：改訂4版を変更せず。

備考1. 主要症状Aの5は、回復期所見が重要視される。

2. 急性期における非化膿性頸部リンパ節腫脹は他の主要症状に比して発現頻度が低い（約65%）

3. 本症の性比は、1.3～1.5：1で男児に多く、年齢分布は4歳以下が80～85%を占め、致命率は0.1%前後である。

4. 再発例は2～3%に、同胞例は1～2%にみられる。

5. 主要症状を満たさなくても、他の疾患が否定され、本症が疑われる容疑例が約10%存在する。この中には冠動脈瘤（いわゆる拡大を含む）が確認される例がある。

連絡先 〒150-8935 渋谷区広尾4-1-22 日赤医療センター小児科川崎病研究班

電話 03-3400-1311, FAX 03-3400-1394

ガンマグロブリン不応例の一剖検例

分担研究者 直江史郎、東邦大学医学部大橋病院病理学講座

研究要旨：川崎病の治療では免疫グロブリン製剤の大量投与が主流を占めている。しかし、その一方で免疫グロブリンに不応な症例も経験する様になり、今後さらに検討すべき問題として挙げられている。今回、免疫グロブリンに不応であった症例の剖検例に遭遇し、網内系に多量の免疫グロブリンが蓄積されたいた症例を検索する機会があり、その問題点を幾つか検討したので報告した。

高橋 啓、大原関利章、矢島茂裕  
東邦大学医学部大橋病院病理学講座  
高山日赤病院小児科

研究目的：

川崎病の治療には免疫グロブリンの大量療法が最も良好な結果が得られているのは周知の事実である。しかし、この免疫グロブリン体内の動態、すなわち吸収・排泄さらには蓄積の有無などについては殆ど分かっていない。そして、乳幼児期に大量の免疫グロブリン製剤を投与することが発育と共に免疫系にどのような影響をもたらすのか解決しなければならない点が多々有ると云わねばならない。

また、最近免疫グロブリン不応例も経験され臨床的に大きな問題となってきた。我々は、偶然にも川崎病を再発し、死に至った例に遭遇したので、臨床医に免疫グロブリン療法的一面も知っておいて欲しいのでここに報告する。

研究材料：

症例 3才 女児

主症状：

1997年12月：典型的な「川崎病」の症状有り、5病日に免疫グロブリン大量療法開始、緩徐な投与ながら血圧低下・心機能低下をみたので一時停止（2.5gx1）。製剤を変更して、2.5gx4を追加した。両側冠状動脈瘤をのこして下熱・軽快後CAG施行し退院。

1998年3月：再発。免疫グロブリン2.5gx5投与により軽快断層心エコー図上、冠状動脈瘤の進行はなく、心機能も良好。

1998年4月29日：発疹、30日発熱し、再々発と診断。免疫グロブリン2.5gx10を開始したが、2.5gx1を追加しかけた所で血圧下降・心機能低下あり治療を中止。高熱が続きメチルプレドニンパルス療法、ウリナスタチンを使用した。解熱せず5月6日死亡。

経過中の断層心エコー図で、右冠状動脈瘤はやや拡張が進んだが、両側とも血栓形

成は認めず、心嚢液貯留も認めなかった。

研究結果：

剖検所見

A) 心血管系の病変；

1. 冠状動脈瘤を伴う著しい両側冠状動脈炎
2. 著明な間質性心筋炎（直接死因）
3. 壁着血栓を付着する心内膜炎
4. 線維素性心外膜炎
5. 大動脈内・外膜炎
6. 脾動脈炎
7. 甲状腺周囲小動脈炎
8. 大腸粘膜下小動脈炎。

B) その他の病変；

1. 肺胞内出血を伴う間質性肺炎
2. 泡沫化し多量の免疫グロブリンを貪食する組織球症（縦隔リンパ節洞・辺縁洞・脾索、胸腺皮質、肝クッパー星細胞、骨髄、気管支・肺胞内）
3. 小円形細胞浸潤を伴う肝門脈域腫大
4. 脾小葉内好中球を伴う炎症細胞浸潤巣および脾髄周囲小円形細胞浸潤
5. 髄質の小円形細胞浸潤ならびに急性うっ血をみる副腎
6. 線維素性腹膜炎
7. 虫垂リンパ様濾胞の肉芽腫性病変

考察：

免疫グロブリン大量療法を行ったが良好な結果を得ることなく剖検に至った症例を検索した。その結果、網内系組織の各所における著しい泡沫化した組織球を認め、そこには蛍光抗体法ならびに免疫組織化学的に免疫グロブリンの沈着を証明し得た。この機序についてはまだ不明な点が多いが、

免疫グロブリンの吸収ないし排泄が十分に出来ていなかったための結果と考えられる。免疫グロブリンの分子量は15万であり、半減期が15日前後であることから、一般的にはあまり問題は起こらないと考えられている。しかし、生体側に免疫グロブリンを十分に処理する機能が低下している場合には本症例の様なことを来す可能性が有ることが示唆された。

謝辞： 快く症例の使用をご許可下さいました高山日赤病院病理に感謝致します。

研究発表：

論文発表

1. Takahashi, K., Oharaseki, T., Naoe, S.: Pathological Study of Postcoronary Arteritis in Adolescents and Young Adults: With Reference to the Relationship Between Sequelae of Kawasaki Disease and Atherosclerosis  
Pediatric Cardiology 22:138-142, 2001

学会発表

1. 大原関利章、大川原明子、高橋 啓、荒谷康昭、橋本ゆき、若山 恵、渋谷和俊、村田久雄、直江史郎、鈴木和男：カンジダ菌体抽出物を用いた川崎病類似血管モデルにおけるMPO-ANCAの検討 -MPOノックアウトマウスを用いた解析-、第6回MPO研究会、熱海、2000.6
2. 高橋 啓、直江史郎：川崎病動脈炎における好中球について、第36回日本小児循環器学会総会・学術集会、鹿児島、2000.7
3. 大原関利章、直江史郎：川崎病動物モデルにおける血管炎発生とMPO-ANCA

の検討(2) —MPO ノックアウトマウスを用いた解析—、第 36 回日本小児循環器学会総会・学術集会、鹿児島、2000.7

4. 直江史郎、矢島茂裕、高橋 啓、大原関利章 : 川崎病に 3 回罹患し、大量免疫グロブリン療法に不応であった一部検例。第 5 回血管炎研究会、東京、2000.10

5. 大原関利章、高橋 啓、大川原明子、荒谷康昭、鈴木和男、直江史郎 : ノックアウトマウスによる川崎病類似血管炎作成実験。第 5 回血管炎研究会、東京、2000.10

6. 高橋 啓、直江史郎: Pathological aspects of arterial lesions of Kawasaki disease, XXIII International Congress of the International Academy of Pathology, 名古屋、2000.10

7. 大原関利章、大川原明子、高橋 啓、荒谷康昭、直江史郎、鈴木和男  
カンジダ菌体抽出物誘導の血管炎モデルマウスにおける血管炎.-MPO-ANCA の相関 (2) —MPO ノックアウトマウスを用いた解析—、第 30 回日本免疫学会総会・学術集会、仙台、2000.11

8. 高橋 啓、直江史郎 : 川崎病動脈炎における好中球について、第 41 回日本脈管学会総会、山梨、2000.11

9. 大原関利章、直江史郎、鈴木和男 : マウス系統的動脈炎作製モデルにおける血清 MPO-AMCA の検討—MPO ノックアウトマウスを用いた解析—、第 41 回日本脈管学会総会、山梨、2000.11

10. 大原関利章、大川原明子、高橋 啓、荒谷康昭、直江史郎、鈴木和男 : カンジダ菌体抽出物誘導の血管炎モデルマウスにおける血管炎と MPO-AMCA の相関—

MPO ノックアウトマウスを用いた解析—、第 30 回日本免疫学会総会、学術集会、仙台、2000.11

11. 直江史郎 : 川崎病の病理—30 年間の解析— 第 46 回日本病理学会 秋期特別総会、仙台、2000.11

12. 大原関利章、村石佳重、藤井秀樹 : 川崎病動物実験モデルにおける免疫組織学的検討、第 117 回東邦医学会例会、東京、2001.2

国際学会

1. Takahashi, K. Ohkawara, A., Oharaseki, T., Hashimoto, Y., Naoe, S., Aratani, Y., Koyama, H., Maeda, N., Suzuki, K. MPO is not Antigen for MPO-ANCA in Candida Extract-induced Vasculitis? -Observation using MPO-KO Mice 9th International vasculitis/ANCA Workshop. Groningen, Netherland.

2. Naoe, S.: Pathology of Coronary Aneurysms in the Young.(symposium) The 10<sup>th</sup> Asian Congress of Pediatrics, Taipei, Taiwan, 2000, 3.

3. Naoe, S., Takahashi, K., Oharaseki, T., Shibuya, K., Wakayama, M. Analysis of *Candida albicans* extract causing angitis in mice as an animal model of Kawasaki disease. 14<sup>th</sup> International society for Medical and Animal Mycology, Buenos Aires, Argentina, 2000, 5.

4. Naoe S.: A Pathological Study on Angitis in Childhood, XIII International Congress of the International Academy of

Pathology, Nagoya, Japan, 2000.10

5. Takahashi, K.: Pathology of Kawasaki Disease. XIII International Congress of the International Academy of Pathology, Nagoya, Japan 2000, 10

6. Naoe S.: On role of NPO-ANCA in *Candida albicans* extract induced vasculitis as a model of Kawasaki disease using MPO-knock out mice, United States-Japan Cooperative Program on Development & Utilization of Natural Resources, Washington, DC, 2000.11

厚生科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）

川崎病のサーベイランスとその治療法に関する研究

γグロブリン投与開始日の検討

分担研究者 久留米大学医学部小児科教授 加藤裕久

研究協力者 菅原洋子、石井正浩、古井潤、牟田広実、姫野和家子、赤木禎治

### 研究要旨

最近4病日以内に発熱以外の症状を認め、川崎病と診断される例もみられ、γグロブリン療法(IVIG)を4病日以内に開始する例もみられる。自験例129例に対し、4病日以内にIVIGを開始した早期投与群74例と、5～9病日にIVIGを開始した55例に分け、治療効果につき、比較検討した。早期投与群の方が、有熱期間と解熱までに有した期間が有意に短く、追加投与を有した例や、冠動脈病変の合併に関しては、有意差を認めなかった。

- A. 研究目的 厚生省川崎病研究班による診断の手引きでは、主要症状の1つに5日以上続く発熱との項目がある。しかし、最近4病日以内に5症状もしくは発熱以外の4症状を認め、治療を開始する例もみられる。そこで、4病日以内に川崎病と診断しγグロブリン療法(IVIG)を行った場合と、5病日以降に診断されてIVIGを行った場合とで、その治療効果につき、比較検討すること。
- B. 研究方法 1999年1月より2000年8月までに久留米大学病院に入院した川崎病患者のうち、初回治療より行った129例を対象とし、1) 4病日以内にIVIGを開始した
- 早期投与群74例、(2) 5～9病日にIVIGを開始した通常投与群55例、に分けた。γグロブリンの投与量は、原田のスコアにより決定した(4点以上2g/kg、3点以下1g/kg)。全例アスピリンもしくはフロベンの内服を併用した。ガンマグロブリン投与時より48時間以内に38℃以下に解熱せずCRPの値が50%以下にならない場合に、IVIGもしくはステロイドパルス療法を追加した。
- C. 研究結果 早期投与群は、通常投与群に比し、総有熱期間( $5.67 \pm 2.5$  vs  $7.89 \pm 3.39$ ,  $p < 0.01$ )、IVIG治療後解熱までに有した期間( $2.73 \pm 2.36$  vs  $3.07 \pm 3.66$ ,  $p < 0.01$ )が、有

意に短かかった。しかし、追加投与を有した例(早期投与群 19 例、通常投与群 10 例)や、冠動脈病変合併例(早期投与群 5 例、通常投与群 5 例)に関しては有意差を認めなかった。原田のスコアは、早期投与群  $3.79 \pm 1.13$  点と通常投与群  $3.85 \pm 1.48$  点に比べ、有意に低い点数であった( $p < 0.01$ )。

D. 総括 4 病日以内に IVIG を開始した場合、通常投与に比べ、総有熱期間と治療後解熱までに有した期間は、有意に短縮した。両群間で、追加投与や冠動脈病変合併発生頻度には、有意差は認めなかった。

E. 結論 4 病日以内に IVIG を開始した場合、通常投与に比べ、総有熱期間と治療後解熱までに有した期間は短縮し、両群間で、追加投与や冠動脈病変合併発生頻度には、有意差は認めなかった。

F. 研究発表

2. 学会発表

菅原洋子、石井正浩、古井潤、牟田広実、姫野和家子、赤木禎治、加藤裕久  $\gamma$ グロブリン投与開始日の検討 日本川崎病研究会 東京 2000

G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし

厚生科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）  
川崎病のサーベイランスとその治療法に関する研究  
川崎病ガンマグロブリン療法の検討：製剤間における治療効果の比較

分担研究者 久留米大学医学部小児科教授 加藤裕久  
研究協力者 牟田広実、古井潤、石井正浩、菅原洋子、姫野和家子、赤木禎治

### 研究要旨

川崎病急性期におけるガンマグロブリン製剤間の治療効果および副作用について検討した。乾燥スルホ化製剤群 42 例、pH4 処理酸性製剤群 50 例、ポリエチレングリコール処理製剤群 30 例にわけ、原田のスコアにより投与量を決定した。初回治療に対する不応例、冠動脈病変、副作用のいずれについても各製剤間において有意差を認めなかった。

A. 研究目的 川崎病急性期治療における大量ガンマグロブリン療法の有効性は明らかであるが、製剤間による治療効果・副作用を比較検討した報告は少ない。そこでガンマグロブリン製剤間による治療効果および副作用について、投与方法および不応例に対する方針を統一した randomized controlled study を行い、比較検討すること。

B. 研究方法 久留米大学病院において 1997 年 1 月より 2000 年 11 月までに川崎病と診断され、ガンマグロブリン療法をおこなった 122 例を対象とした。他院より不応例として紹介されたものは除いた。ガンマグロブリン療法開始時に、乾燥スルホ化人免疫グロブリン使用群 42 例（スルホ

化群）、pH4 処理酸性人免疫グロブリン使用群 50 例（酸性群）、ポリエチレングリコール処理人免疫グロブリン使用群 30 例（PEG 群）に無作為にわけ、原田のスコアにより投与量（4 点以上 2g/kg, 3 点以下 1g/kg）を決定した。全例アスピリンまたはフロベンを併用した。

C. 研究結果 各製剤間において、年齢、性別、原田のスコア、投与開始病日に有意差はなかった。初回治療において、いわゆる不応例（投与後 48 時間以内に解熱しないもの）は、スルホ化群で 16.7%、酸性群で 20.0%、PEG 群で 26.7%であり、各製剤間で有意差はなかった。冠動脈病変についても、スルホ化群で 11.9%、酸性群で 8.0%、PEG 群で 3.3%であり、各製

剤間で有意差はなかった。副作用のあった例は、スルホ化群では認められず、酸性群では発疹を1例(2.0%)に認め、PEG群では発疹1例とショック1例の計2例(6.6%)に認められた。副作用についても、各製剤間で有意差はなかった。

D. 総括 川崎病急性期におけるガンマグロブリンの作用機序については、いまだ不明な点も多く、製剤間により少しずつ生物学的活性に違いがみられるが、川崎病急性期治療においては、製剤間での違いはみられなかった。

E. 結論 ガンマグロブリン製剤間により治療効果および副作用に差はみられなかった。

F. 研究発表

2. 学会発表

牟田広実、石井正浩、古井潤、菅原洋子、姫野和家子、赤木禎治、加藤裕久 川崎病ガンマグロブリン療法の検討：製剤間における治療効果の比較 日本川崎病研究会 東京 2000

G. 知的所有権の取得状況

H. 特許取得 なし

I. 実用新案登録 なし

J. その他 なし

研究成果の刊行に関する一覧表

分担研究者 柳川 洋

刊行書籍又は雑誌名（雑誌のときは雑誌名、巻号数、論文名）	刊行年月日	刊行書店名	執筆者氏名
(1)第15回川崎病全国調査成績 小児科診療 2000;63:121-132.	2000.1		厚生省川崎病のサーベイランスとその治療に関する研究班
(2)川崎病疫学の最近の動向. 小児科 2000;41:515-523.	2000.4	金原出版	屋代真弓ほか
(3)川崎病全国調査からみた医療施設の特徴と心後遺症 小児科診療 2000;63:671-676.	2000.1		中村好一ほか

研究成果の刊行に関する一覧表レイアウト

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
上原里程、 中村好一、 屋代真弓、 梶井英治、 衛藤義勝、 柳川洋	施設特性から見た川崎病診療の観察 ：第15回川崎病全国調査より	小児科診療	in press		2001
Takahashi, K., Oharas eki, T., N aoe, S.:	Pathological Study of Postcoronar y Arteritis in Adolescents and Yo ung Adults: With Reference to the Relationship Between Sequelae of Kawasaki Disease and Atherosclerosis	Pediatric Cardiology	22	138-142	2001
菌部友良	：川崎病不全型は重症化しやすい か。	小児科診療	診断と治 療社	東京	2000
鮎沢衛、 原田研介	【再び川崎病をめぐって】 川崎病は 軽症化したか。	小児科	金原出版	東京	2000. 4