

川崎病急性期におけるIgGサブクラス値

松本 脩三

要約：川崎病患児17名の急性期血清IgGサブクラスを測定し、IgG 1：8名、IgG 2：5名、IgG 3：4名に低値例を見いだした。

見出し語：IgGサブクラス

ヒトIgGサブクラスは、重鎖constant regionの特異な一次構造により決定され、これらの構造的な差異が、IgGサブクラス間の化学的、生物学的、あるいは、機能的な差異を産みだしている。本研究において著者らは、マウスモノクローナル抗体 (MoAB) を用いたELISA法により川崎病患児に於ける血清IgGサブクラスを検討した。

対象

対象はMCLS患児17名である。血清は急性期のものであり1例 (Case17) を除く16名においては、 γ -グロブリン療法施行前に採取されたものである。

材料と方法

血清；全ての血清は採取後、測定まで-20℃に

凍結保存した。対照として健常小児の血清を用いて正常域を検討した。

抗体；すべてのMoABはWHOより腹水型抗体として供与された。抗IgG1 MoAB (HP 6069)、抗IgG2 MoAB (HP 6014)、抗IgG4 MoAB (HP 6101) は、1,000倍で、抗IgG3 MoAB (HP 6050) は、500倍で用いた。

ELISA法；方法はELISA法によった。すなわち、Corning 96穴EIAプレートに、ヤギ抗ヒト κ 、 λ 鎖抗体 (各々10 μ g/ml、Tago社) をcoatし、ついで0.25%ゼラチン (和光純薬) -PBS (0.05 M, pH 7.4) でblockした。この後、標準血清あるいは被検血清を5,000倍から640,000倍 (IgG 4

の測定での初希釈は250倍)まで2倍ずつ階段希釈したものを加え、2時間後、0.05% Tween 20-PBSで十分洗浄した後、各MoABを加え、1.5時間反応、十分洗浄後、ペルオキシダーゼ結合ヤギ抗マウス免疫グロブリン (Tago社)を加え、1.5時間反応、十分洗浄後、0-フェニレンジアミン (関東化学KK, 34 mg/ml) - H₂O₂ (0.0015%) - Citrate-Phosphate buffer (pH 5.0, 0.15M)を加え発色させ、硫酸 (12.5%)添加により反応を止めた後、Teitertek Multiscan (Flow Lab. Inc, U. S. A.)を用い、492 nmの吸光度を測定した。back groundは血清の入らないwellとした。標準血清はWHO-REF-SERA 67/97 (WHOより供与。IgG 1 : 5.1 mg/dl, IgG 2: 2.5 mg/dl, IgG 3 : 0.55 mg/dl, IgG 4 : 0.35 mg/dl)を用い、検量線を作成した。全ての測定はtriplicateで行った。

結果・考案

表に示す如く、MCLS患児の急性期血清では、そのIgG 1値は、健常小児対照に比べ17例中8例において低値を示した。また血清IgG 2、およびIgG 3値はそれぞれ、17例中5例、および4例において低値を示した。一方血清IgG 4値は測定感度以下 (< 0.01 mg/ml)を示すものが17例中6例に認められたが、この頻度は年齢相当なものと考えられた。また血清IgG 4値が著しい高値を示したものはなかった。

川崎病における血清IgG直は回復期にかけて増加傾向を示すこと、急性期末梢血中に IgG、Ig Mプラク形成細胞の著増を見いだすことが既に報告されている。今回のIgGサブクラス値の測定ではこれらの結果とは異なり一部の症例にIgG 1、

IgG 2、IgG 3値の低下傾向を認め、今後このような症例の臨床経過の観察と共に γ -グロブリン大量療法後の変動についても検討することが必要と考えられた。

Table. Serum IgG subclass levels

MCLS	age	I g G 1	I g G 2	I g G 3	I g G 4
1	4 M	258	28	21.9	0.03
2	7 M	452	37	49.9	17.29
3	1 Y	289	57	5.0	<0.01
4	1 Y	333	34	5.9	<0.01
5	1 Y	581	104	5.7	0.17
6	1 Y	302	45	13.5	0.04
7	1 Y	572	207	0.0	5.17
8	1 Y	339	197	6.3	<0.01
9	1 Y	221	64	6.3	<0.01
10	2 Y	287	93	11.1	15.74
11	2 Y	306	61	27.0	0.05
12	2 Y	295	75	46.3	19.61
13	3 Y	488	43	11.3	1.16
14	3 Y	432	186	34.1	10.39
15	3 Y	225	31	3.8	<0.01
16	5 Y	439	54	4.0	<0.01
17	--	448	41	20.9	5.65

healthy children

	mean value (mean ± 2 S D)				
- 1 Y	470 (302-732)	69 (35-137)	24.4 (5.4-106.2)	0.28 (<0.01- 8.34)	
- 2 Y	491 (317-761)	120 (59-245)	27.0 (7.0-107.7)	0.39 (<0.01-23.03)	
- 3 Y	526 (388-714)	140 (70-281)	30.0 (8.2-108.3)	1.18 (<0.01-105.8)	
- 4 Y	558 (395-788)	154 (54-436)	27.0 (8.5- 86.1)	1.37 (<0.01-273.3)	
- 5 Y	613 (536-702)	206 (96-444)	27.7 (5.5-140.3)	5.33 (0.1-273.49)	



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:川崎病患儿 17 名の急性期血清 IgG サブクラスを測定し、IgG1:8 名、IgG2:5 名、IgG3:4 名に低値例を見いだした。