DOI:10.16016/j.1000-5404.1988.05.020

放免法测定PAIgG对血小板减少性疾病的观察

（附180例报道）

滕本秀 汪坤镕 彭贤贵 武大林 （新桥医院 血液科）

血小板减少的原因很多，通常分为生成障碍和破坏过多两大类。后者多数是通过免疫机制引起的，称为免疫性血小板减少症。此类型尤以特发性血小板减少性紫癜（ITP）为常见。自1975年Rose提出定量测定血小板表面相关IgG（Platelet Associated IgG，简称PAIgG）以来[1]，认为ITP的发病机制是自身抗血小板抗体引起血小板过多的破坏。本文采用悬液相放免法测定了180例不同类型的血小板减少症患者及43例正常人的血小板表面相关IgG值。报告如下。

材料和方法

检测对象

正常对照组43例，男26例，女17例，年龄16～53岁。180例血小板减少症患者中，ITP91例，男27例，女64例，年龄13～65岁。经临床、血象和骨髓细胞学检查，依据“洛阳会议”制定标准确诊。检测当时血小板低于10×10^9/L。少数患者既往用过肾上腺皮质激素和免疫抑制剂治疗未奏效，但在PAIgG测定前2周已停用。其它继发性血小板减少症（ST）患者89例（见表1）。

方法

采用悬液相放免法[2]，分离包被血小板，测出血小板沉积块所带放射性。计算求出每个血小板的IgG量，以PAIgG$\times10^3$表示。

结果

一、各组血小板减少症患者PAIgG值及血小板数（见表2）。

二、14例ITP患者治疗前后PAIgG值及血小板量的动态变化。经强的松、氢肽素治疗前后PAIgG值及血小板前后比较（见表3）。

表1 继发性血小板减少症疾病种类

病种		男	女	合计
系统性红斑狼疮	(SLE)		3	3
慢性再生障碍性贫血	(CAA)	1	2	3
急性白血病	(AL)	5	1	6
慢性白血病	(CL)	3		3
溶血性贫血	(HA)	3	4	7
多发性骨髓瘤	(MM)		2	2
淋巴瘤	(ML)	6	3	9
缺铁性贫血	(IDA)	2	10	12
甲亢		2	2	4
白细胞减少症		1	2	3
巨幼细胞性贫血		1		1
骨髓纤维化		1		1
肝炎		1		1
其它		10	24	34
合计		36	53	89

表2 各组血小板减少症患者PAIgG值及血小板数

组别	例数	血小板平均值 (10^9/L)	PAIgG值 ($\bar{X}\pm SD$)	检出率
对照组	43	>10(12.2)	24.42±11.4	
ITP组	91	<10(5.7)	132.56±93.2	84.6%
ST组	89	<10(7.2)	29.25±18.8	4.5%

单位$\times10^3$PAIgG值/血小板，以下同

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

表3 14例ITP患者治疗前后PAIgG值及血小板动态表

例号	治疗前		治疗后	
	血小板	PAIgG值	血小板	PAIgG值
1	5.6	101.40	11.2	46.20
2	3.6	124.00	9.0	44.00
3	3.8	450.00	6.8	80.66
4	4.2	124.00	9.8	76.40
5	2.2	126.49	6.0	49.19
6	4.6	72.84	7.0	38.40
7	3.8	96.36	8.2	40.10
8	3.0	72.40	4.2	62.40
9	4.8	112.40	8.2	39.50
10	2.8	135.51	3.2	39.25
11	3.0	76.80	9.2	32.60
12	4.2	98.20	6.8	29.00
13	3.6	78.24	6.4	44.90
14	3.2	128.00	7.4	35.00

讨 论

1975年Dixon和Rosse首次应用补体溶解抑制试验在ITP的患者定量测定PAIgG，发现17例ITP患者的PAIgG均明显升高[1]，且PAIgG的量和疾病的严重程度有关，用强的松和脾切除治疗后PAIgG可降低。迄今，认为PAIgG在ITP发病中起着重要的作用。在测定PAIgG的多种技术中[3][4][5]，均发现ITP患者PAIgG升高，但因各家方法各异，所得结果亦不一致。而在其它继发性血小板减少症，除少数病例外(含SLE，CAA)大多数患者PAIgG都在正常范围。本文检测结果非常一致，说明PAIgG增加是ITP患者血小板破坏减少的重要原因。在91例ITP的PAIgG值升高的检出率84.6%，与对照组比较相差非常显著，($P<0.001$)。而ST组大多数PAIgG不升高，故有鉴别诊断意义。ITP组PAIgG和血小板之间存在明显的负相关，$r=-0.52$ ($P<0.001$)。提示PAIgG测定对ITP的诊断有重要价值。

3例SLE，2例患者PAIgG高于对照组，3例CAA中有2例PAIgG大于正常高限，证明这些疾病中血小板减少与免疫有关。本文89例ST中，85例(95.5%)的PAIgG都在正常范围。

对14例ITP患者进行了动态观察表明，血小板数和PAIgG间随治疗显效而呈现的显著负相关性改变，随PAIgG下降而血小板回升。3例脾切ITP患者，PAIgG值脾切前为102.4，72.4，39.5，脾切后为40.94,34.7,27.4。说明脾是产生抗体的重要场所及脾切除对ITP的意义。

本文采用碘^{125}标记SPA放免法不仅对血小板减少症的诊断、疗效观察有实用价值。且方法简便，重复性好，特异性强，无须特殊设备。可广泛用于临床对血液病及免疫性疾病进行诊断、鉴别诊断及疗效观察。

参 考 文 献

1. Dixon R, et al. Quantitative determination antibody in idiopathic thrombocytopenic purpura. New Eng J Med 1975; 292:230
2. 张青，等。血小板抗体药盒制备—放免法。上海免疫学杂志1984；4（4）：257
3. Kelton JG, et al. Comparison of the Measurement of Surface or to tal Platelet-associated IgG in the diagnosis of immune thrombocytopenia. Am J Haematol 1985; 18:1
4. Liung R, et al. Platelet-associated IgG in childhood idiopathic thrombocytopenic purpura:Measurements on intact and solubilized platelets and after gammaglobulin treatment. Scand J Haematol 1986; 36: 402～407
5. 沈志详，等。酶联抗IgG法和葡萄球菌A蛋白的PAIgG检测临床应用比较。实用内科杂志1985；5(1)：25

（收稿：1987.4.30，修回：1988.7.3）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net