

· 短篇报道 ·

广东人风湿性心瓣膜病与 HLA、Gm(1) 和 Km(1)关系的探讨*

古浩若** 余步云 唐英春

(中山医科大学附属第三医院心内科;广州,510630)

关键词 风湿性心瓣膜病;HLA;免疫球蛋白同种异型

中图分类号 R593.21;541.2

近年来,免疫遗传学与疾病的关系不断受到重视.HLA与疾病的关系和免疫球蛋白同种异型与疾病的关系研究已有报道^[1,2].风湿性心瓣膜病(简称风心病)的免疫遗传研究在欧美和日本等地已有相关的研究^[3~6],但国内尚未见报道.HLA和免疫球蛋白同种异型的分布随不同种族、地区人群可有差异.广东省是风心病发病较多地区之一.本文对本地区风心病患者的21种HLA-A、B抗原,免疫球蛋白同种异型Gm(1)6种表现型和Km(1)因子进行检测,现报告如下:

1 材料和方法

1.1 病例资料

1.1.1 HLA-A、B抗原的检测 随机抽取广东籍确诊为风心病者50例.年龄13~60岁,平均36.5岁.男18例,女32例.对照91例为广东正常人数据^[7]进行比较.

1.1.2 Gm(1)和Km(1)的分型 随机抽取广东籍确诊为风心病者64例,并与相应227例正常人群数据进行比较^[8,9].

1.2 检测方法

1.2.1 HLA-A、B分型 采用国际通用的NIH微量淋巴细胞毒试验方法.HLA分型抗血清由上海输血研究所提供,共可检测21种HLA-A、B抗原.

1.2.2 Gm(1)和Km(1)分型 采用血凝抑制试验^[2],共检测了Gm(1)表现型6种(见表2).分型试剂由上海市输血研究所提供并协助分型.

1.3 统计学方法

使用Haldane方法计算相对危险率(简称RR),并测验其显著性^[1].

2 结果

2.1 HLA抗原频率及 χ^2 值的结果

HLA抗原频率及 χ^2 值是大于3.84的抗原的RR、 χ^2 、Fisher's P值和校正P值见表1.

结果表明:HLA-A₁₀、A₂₄和A₃₃3种抗原在病人组显著增高,校正后仍有显著性意义.

2.2 免疫球蛋白同种异型Gm(1)和Km(1)结果见表2

从表2可见,只有Gmafxbg出现率在病人组中较高(RR=0.544、 $\chi^2=2.69$ 、Fisher's P值=3.19×10⁻²),但校正后P值>0.05,无显著性差异.

3 讨论

风心病是一种在A组乙型溶血性链球菌感染后,机体继发了自身免疫机制,而引起的疾病.曾有报道^[3],美国白种人中,风心病与HLA-A₃和B₅的频率下降有显著性关联,并与HLA-A₁₁、A₂₉、Aw30/31和B₁₇的频率增高有关.日本人的研究结果则发现^[4],风心病与HLA-B₇频率下降显著关联,其中Aw₁₉和B₇与二尖瓣狭窄有显著关联,HLA-A₁₁与主动脉瓣关闭不全显著关联.本研究结果是50例中国

* 本文属第三临床学院科研基金资助

** 第一作者,33岁,女,讲师

广东人群风心病与 HLA-A₁₀、A₂₈和 A₃₃3种抗原显著关联。HLA 的分布与不同民族、不同地区人群的分布有关,国内外已有许多关于 HLA 与疾病相关联的报道^[1,3-6]。本结果与国外关于风心病与 HLA 相关性的研究结果是相一致的,即认为风心病是与

HLA 抗原有关联的疾病之一。目前风心病的预防和诊治上仍有许多问题有待探讨,个别风心病的发生存在家族性倾向。免疫遗传因素与风心病的发生更深入、确切的关系如何?作者认为是值得探讨的。

表1 50例广东籍风湿性心瓣膜病者和正常人 HLA-A、B 抗原频率分布

HLA 抗原	正常人组(91例)		病人组(50例)		RR	χ^2	Fisher's P 值	校正 P 值
	n	抗原频率(%)	n	抗原频率(%)				
A ₁	1	1.09	0	0				
A ₂	55	60.44	32	64				
A ₃	1	1.09	4	8	5.28	4.25	4.85×10^{-2}	0.44
A ₉	19	20.88	9	18				
A ₁₀	3	3.29	12	24	8.21	12.18	2.41×10^{-4}	0.002
A ₁₁	47	51.64	15	30	0.41	5.99	6.56×10^{-3}	0.059
A ₂₈	0	0	5	10	22.12	7.99	4.9×10^{-3}	0.044
A ₃₀	4	4.39	1	2				
A ₃₃	9	9.89	16	32	4.15	10.17	1.07×10^{-3}	0.009
B ₅	9	9.89	12	24	2.82	5.01	1.71×10^{-2}	0.204
B ₇	3	3.29	6	12	3.69	4.04	4.13×10^{-2}	0.48

表2 64例广东籍风心病患者和正常人 Gm(1)、Km(1)的分布

Gm(1) Km(1)表现型	正常人组(227人) ^[8,9]		病人组(64人)	
	n	表现频率(%)	n	表现型频率(%)
Gma	4	1.76	3	4.69
Gmag	12	5.29	3	4.69
Gmafb	142	62.56	37	57.81
Gmafbg	46	20.26	11	17.19
Gmaxg	7	3.08	1	1.56
Gmafbg	16	7.05	9	14.06
Km(1) ⁺	134	58.97	38	59.38
Km(1) ⁻	93	41.03	26	40.61

免疫球蛋白同种异型是机体免疫应答的遗传控制的另一系统,是与风心病关联,国内未见报道。本文检测了64例广东风心病者的免疫球蛋白同种异型 Gm(1)和 Km(1)表型,初步结果未呈显著性差异,尚待进一步探讨。

(本文部分工作得到赵桐茂、郑素琴同志协助,谨此致谢)

参 考 文 献

- 1 赵桐茂,主编. HLA 分型原理和应用. 上海:上海科学技术出版社出版,1984. 209~213
- 2 赵桐茂,张工梁. 免疫球蛋白同种异型技术和应用. 上海免疫学杂志,1987,7(2):65
- 3 Swint RE, Haines RF, Tsai CT, et al. HLA

- antigen phenotype in fifty patients with rheumatic valvular cardiac disease (abstr). *Am J Cardiol*,1977,39:299
- 4 Naito S, Kitajena K, Arakawa K. HLA and rheumatic heart disease in Japanese. *Am Heart J*,1983,106:1164
 - 5 Guilian L, Weidebach W, Kiss MH, et al. Association of human leukocyte class I antigen with rheumatic fever or rheumatic heart disease in a Brazilian Population. *Circulation*, 1991,83(6):1995~8
 - 6 Ferguson GW, Shaltz JM, Bisao AL. Epidemiology of acute rheumatic fever in a multictnic, multiracial urban community: the Miami-Dade county experience. *J-Infect-Dis*, 1991,164(4):720
 - 7 夏素琴,侯华加,马琳雅,等. HLA 抗原在广东人群中分布. *中华血液学杂志*,1986,7(2):97
 - 8 赵桐茂,张工梁,米永明,等. 免疫球蛋白同种异型 Gm 因子在四十个中国人群中的分布. *人类学学报*,1987,6(1):1
 - 9 赵桐茂,张工梁,刘达庄,等. 人体免疫球蛋白 Gm、Km 因子在汉族和维吾尔族人群中的分布. *遗传学报*,1983,10(4):311

(1993-04-16收稿 1993-08-23修回)