维普资讯 http://www.cqvip.com

重庆医科大学学报 1992年第17卷第4期

294-297

应用IRMA检测鼻变态反应疾病患者血清IgE

第一医院耳鼻喉科 洪苏玲 R765.210.4

基础部核医学教研室 李少林 严学先

提 要 对200例变态反应性鼻炎患者血清总IgE采用IRMA进行检测，并将检测结果与临床诸多相关因素加以比较分析，发现血清总IgE水平随年龄增加而降低，而常年性变态反应性鼻炎患者血清总IgE明显高于季节性发作者。认为较之血清总IgE，特异性IgE在诊断变态反应性疾病时更具有重要性

关键词 IRMA；总IgE；特异性IgE 变态反应病，鼻炎

中图分类号 R765.21

IgE是介导Ⅰ型变态反应的反应素，过敏患者尤其在发作时，不仅血中IgE升高，而且唾液、痰、鼻涕等分泌液中的IgE也升高。因此检测血清中总IgE对研究和诊断过敏性疾病有重要的临床意义。

现我们就IRMA所测血清总IgE值与临床表现及诊断方面有关因素的相关性分析研究并报告如下。

对象及方法

1991年5月至1992年1月，在本院耳鼻喉科变态反应门诊就诊的患者，其对室尘、尘螨、早春花粉、晚春花粉、夏秋花粉、多价霉菌Ⅰ、多价霉菌Ⅱ等变应原皮内试验阳性者共200例。

所有患者的血清总IgE均采用IRMA检测。

time-exposure photomicrography in 20 fertile and 101 infertile males. The trail of the spermatozoa were analysed. Our results suggested that several modes of sperm movement existed, their quality declined in the following order: straight-swimming rolling and yawing. The data of sperm movement overlapped in the fertile and infertile men, so it can not considered to be the only diagnostic basis. The test is not complicated, and the photography can be preserved for a long time, so the data taken at different times can compared. It can be helpful in the diagnosis of infertile males and the research of drugs for family planning

KEY WORDS Spermatozoa; Time-exposure; Photomicrography; Family planning

维普资讯 http://www.cqvip.com

IRMA系采用三抗体（包括两个单克隆抗体）免疫放射测定法。先用2个抗体共同与抗原反应。$Ag+Ab_1^*+Ab_2 \rightleftharpoons [Ab_1^*-Ag-Ab_2]+[Ag-Ab_1^*]+[AgAb_2]$。其中$Ab_1$用$^{125}I$标记（即I-RMA），同时用另一个来自不同种属的，对IgE有不同结构选择的IgE抗体与抗原结合形成双抗体夹心。然后再用第三抗体，此抗体仅抗Ab_2，用它来作沉淀物，使结合的标记Ab_1和Ab_2沉淀下来，游离的Ab_1^*仍存在于溶液中，离心后，弃去上清液，然后用r计数器测量各管沉淀物的放射性强度。待测样品中IgE浓度，可由已知浓度标准物所做的标准曲线上查得。其正常参考值：儿童95%<100u/ml，成人：85%<150u/ml。其准确性，在无IgE人血清中加不同浓度的IgE，得回收率为97.8～10.21%。其敏感度，用0标准液连续稀释高浓度IgE血清得敏感度为1—3u/ml。IRMA与其他检测血清总IgE法相比，温育时间短，操作简便，结果准确，是目前理想的测定方法。

结　果

1. IgE与临床严重程度的关系（表Ⅰ）

血清总IgE与患者临床严重程度之间未发现有意义的平行相关性。在轻症、中等症、重症三种情况与各自的IgE平均值、标准差系列表中，轻症者其IgE平均值显著高于其他2组（$P<0.01$）。

表1　IgE与临床严重程度的关系

临床严重程度	例数	IgE(u/ml) 均值±S、D	P
轻度	49	680.3±1211.3	<0.01
中等度	130	512.6±640.0	<0.05
重度	21	420.1±569.6	>0.05

2. IgE与病型的关系（表Ⅱ）

按鼻变态反应临床表现分为三型：A型，打喷嚏、流清涕；B型，流清涕、鼻阻；C型，打喷嚏、流清涕，鼻阻。上述三型分别血清IgE平均值及标准差系列中，C型者其平均值显著高于其他两型（$P<0.01$）

3. IgE与年龄的关系（图1）

以每10岁为一组，发现年龄组越高，其血清IgE值越低。

表2　IgE与病型的关系

病型	例数	IgE(u/ml) 均值±SD	P
A	42	258.0±266.5	>0.05
B	36	550.1±832.7	<0.05
C	122	629.2±899.1	<0.01

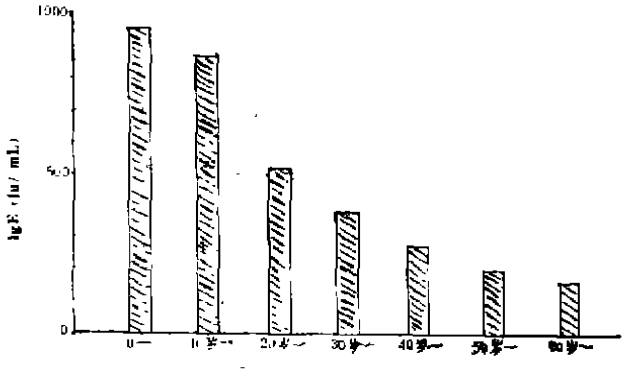
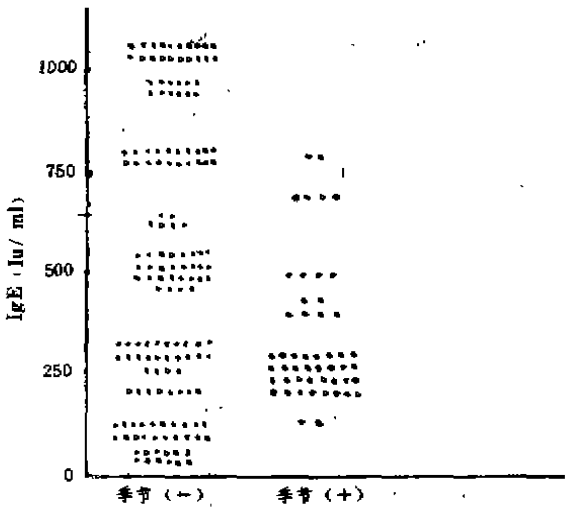


图1. IgE与年龄的关系

4. IgE与季节性的关系（图2）

此项分析系以季节性发作（如花粉症）及无明显季节性发作的常年性过敏性鼻炎两种情况分组。对照分析，发现常年性者其IgE值明显高于季节性发作者（$P<0.01$）。



季节	例数	IgE(u/ml) 均值±SD	P
(－)	150	621.2±881.4	<0.01
(＋)	50	311.4±389.9	>0.05

维普资讯 http://www.cqvip.com

图2，IgE与季节性的关系

5.IgE与病史的关系（表Ⅲ）

患者的家族史（F），即患者家族中有无任何变态反应性病者，如支气管哮喘，过敏性鼻炎、荨麻疹、食物过敏等及既往史（P），即患者本人曾患有除过敏性鼻炎以外的其他过敏性疾病。与IgE的相关性列于表Ⅲ，发现其家族史既往史阳性者，IgE的平均值明显高于其他组别（$P<0.01$）。

表3 IgE与病史的关系

F.P.	例数	IgE(u/ml) 均值±SD	P
(−)(−)	120	450.1±467.4	>0.05
(+)(−)	52	481.2±734.6	>0.05
(−)(+)	15	469.3±379.9	>0.05
(+)(+)	13	1120.5±1084.1	<0.01

6. IgE与血嗜酸性细胞（E_o）的关系（表Ⅳ）

以IgE值150u/ml为等级区分，以E_o含量5%为界分析，发现E_o在5%以上者其IgE亦偏高。

表4 IgE与血嗜酸性细胞（E_o）的关系

IgE(u/ml)	例数	E_o、5%以上例数	E_o、5%以上百分率(%)
0<150	60	10	16.7
150<300	50	12	24.0
300<450	30	16	53.3
450<600	20	11	55.0
600<	40	13	82.5

讨　论

IRMA测定血清总IgE含量，被用于辅助诊断变态反应性疾病，其优点明显胜于已用于临床的RIST及ELISA法。故对疑I型变态反应性疾病患者常规以IRMA测定其血清总IgE。

在我们的检测分析中，未发现患者临床严重程度与其血清总IgE存在有意义的相关性。即IgE值高者并不意味着患者变态反应严重。类似的观察结果在个别资料[3]中已被报导。

关于年龄与IgE的关系的报导众多，Johansson[6]认为对于一个正常人来讲，自出生后其血中IgE即逐渐增加，至学龄期达到最高峰，而青春期后开始减少。有报导[4]统计仅患过敏性鼻炎患者血清总IgE，发现自11岁至15岁为血中IgE最大增高期，15岁后急速减少。在我们的调查中发现学龄前、学龄期及青春期均明显高于其他年龄组。因青春期前后病例不多，故未作出确切对比，但仍发现IgE值随着年龄增加而减少。从图1可看出青春期后IgE减少显著。以上可说明免疫机能随年龄而低下的倾向。有资料[1]认为此系T_s及T_H的平衡障碍所致，即T_s活性增加之故。

对于家族史及既往史与IgE的关系，诸多资料[3][4][5]均报导P及F阳性者其IgE高。在我们的资料中亦发现有此现象存在。

有学者[8]认为血中嗜酸性细胞及鼻分泌物中嗜酸性细胞增多，与IgE值高无相关性。但在我们的调查中，却发现两者之间有平行相关性，这可能与血中抗体增加，致抗原抗体反应，而伴以嗜酸性细胞趋化因子（E_oF-A）的产生，故血中嗜酸性细胞增加。

IgE是血中含量最少的免疫球蛋白，而哮喘、湿疹、过敏性鼻炎及严重食物过敏者其血清中IgE含量高出正常人数倍至数十倍。因此临床上IgE测定主要用于过敏性病变与炎症性病变的鉴别诊断，其生成受T_H及T_s的调节。在动物实验中[7]，人们已在致敏动物的胸腺及脾细胞中提取出在体内分别具有抑制或增强IgE生成的物质，这些物质并具有载体专一性。因此，T_s及其产生的抑制因子对IgE生成的调节作用越来越受到专家们的重视。

维普资讯 http://www.cqvip.com

血清总IgE的测定，在诊断Ⅰ型变态反应性疾病中是一重要参考项目，但其值正常并不能排除变态反应性疾病（因为有T_H及T_s的相对水平总和作用）。因此总IgE在正常范围内不能除外变态反应病的存在。此时特异性IgE可以增加，故较之总IgE值，特异性IgE的测定在诊断变态反应疾病时，更具有参考性。目前国外已广泛开展此项检测，如RAST、MAST等。但由于国内条件限制，目前尚不能开展特异性IgE的测定。因此变态反应疾病的诊断除参考总IgE外，尚应结合临床症状、体征、变应原皮试、鼻分泌物嗜酸性细胞检查及鼻粘膜诱发试验等综合判断。

参 考 文 献

[1] 何衡志，等．华西医科大学学报 1986，17(1)：24

[2] 马宝骊，等．医学免疫学 同济大学出版社 上海 1987：67

[3] 入船盛弘他．日本耳喉 1983；55(9)：725。

[4] 打越進他．日本耳鼻临床 1981；74：1569

[5] Johansson, S.C.O.et al. Immunology, 1968; 14:265

[6] Hemburger, R.N.Immunology and allergy practice, 1980, 2(6):182

[7] Kjellman, N.L.et al.Clin Allergy 1976; 6:51

（收稿日期 1992-02-28）

THE USE OF IRMA IN THE DETERMINATION OF SERUM IgE IN NASAL ALLERGY PATIENTS

Hong Suling, et al

Dept. of Otolaryngology, The First Hospital

Serum IgE levels were examined by using IRMA in 200patients with nasal allergy. The results were compared with those of clinical studies of nasal allergy. The results demonstrated thet a decrease in serum IgE levels is in accordance with aging. The patients with seasonal allergy showed the lower levels of serum IgE than those with nonseasonal ones.

IRMA is designed for the measurement of total IgE in serum, but allergy-specific IgE in serum is more important in diagnosing allergy than total IgE

KEY WORDS IRMA, Total IgE, Specific IgE