维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号：0253-3626(2001)01-0099-02

Graves'病患者血清GAD-Ab含量的测定

胡　波，严钟德，沈兴平

（重庆医科大学第二临床学院内分泌科　重庆　400010）

【摘　要】目的：研究谷氨酸脱羧酶抗体（GAD-Ab）与Graves'病病程及浸润性突眼的关系。方法：用ELISA法测定51例Graves'病患者血清中的GAD-Ab。结果：20例阳性，阳性率39.2%，其中病程＜6月组，GAD-Ab阳性率7.7%，明显低于病程＞6月组（$P<0.01$），Graves'病并浸润性突眼组，阳性率为57.7%，明显高于非浸润性突眼组（$P<0.01$）。结论：GAD-Ab的测定有助于了解Graves'病病程及监测浸润性突眼。

【关键词】Graves'病；谷氨酸脱羧酶抗体

【中国图书分类法分类号】R581.1　　【文献标识码】A　　【收稿日期】1999-12-31

The determination of GAD-Ab in patients with Graves' disease

HU Bo, et al

(Department of Endocrinology, Second College of Clinical Medcine, Chongqing Medical University, 400010)

【Abstract】 *Objective*:To investigate the relationship between serum antibodies to glutamic acid decarboxylase (GAD-Ab) and Graves' disease. *Methods*: GAD-Ab were detected in 51 patients with Graves' disease by means of enzymelinked immunosorbent assay (ELISA). *Results*: GAD-Ab were found in 20 out of 51 patients and the positive rate was 39.2%. The positive rate of GAD-Ab in patients with a duration of 6 months was 7.7%, which was significantly lower than that in patients with a duration of more than 6 months ($P<0.01$). The positive rate of GAD-Ab in patients with infiltrative exophthalmos was 57.7%, which was significantly higher than that without infiltrative exophthalmos($P<0.01$). *Conclusion*: The determination of GAD-Ab was significant in Graves' disease.

【Key words】Graves' disease; Antibodies to glutamic acid decarboxylase

谷氨酸脱羧酶（GAD）是将谷氨酸转化成抑制性神经递质γ-氨基丁酸的限速酶。由于主要在人胰岛B细胞表达，谷氨酸脱羧抗体（GAD-Ab）已成了解1型糖尿病（DM）胰腺B细胞破坏的重要指标。近年来，国外研究表明，在其它自身免疫性疾病，如Graves'病也存在GAD-Ab含量的变化。我们对51例Graves'病患者血清进行了GAD-Ab的测定，以了解其与Graves'病病程及浸润性突眼的关系。

1　对象与方法

1.1　研究对象

根据临床症状、体征及游离甲状腺激素、超敏促甲状腺激素测定结果，将1999年6月至1999年12月在本院门诊及住院病人中确诊的51例Graves'病人，除外糖尿病及其他自身免疫性疾病，男14例，女37例，年龄18～70岁，平均41岁，其中病程＜6月13例，6月～12月13例，12～36月14例，病程＞36月11例。据突眼度＞19mm，为浸润性突眼组26例，突眼度＜19mm，为非浸润性突眼组25例。

1.2　研究方法

1.2.1　所有患者取清晨空腹静脉血5ml。离心分离血清置于-20℃待检。

1.2.2　FT_3、FT_4、TT_3、TT_4放免试剂盒及sTSH免疫放射试剂盒由天津德普公司提供。TG-Ab、TM-Ab放免试剂盒由3V公司提供。

1.2.3　血清GAD-Ab测定：采用美国BIOMERICA公司出品谷氨酸脱羧酶循环自身抗体酶联免疫定性检测试剂盒。方法：在纯化GAD抗原包被的微孔中分别加入100μl标准品，阴性对照、阳性对照及稀释的血清标本，反应后冲洗、拍干，加入100μl IgG-酶结合物，避光放置1h，反应后再冲洗拍干，加入100μl显色试剂，显色30min后，加入50μl终止液，测定405nm处吸光度A值，算出GAD值，GAD值＜1.00为阴性，GAD值＞1.05为阳性。该测定批间及批内变异系数分别为＜12%及＜8%。

1.3　统计方法

采用χ^2检验。

作者介绍：胡　波（1973-　），男，住院医师

维普资讯 http://www.cqvip.com

表1　Graves病患病程与GAD-Ab的关系

病程	GAD-Ab		合计
	阳性（%）	阴性（%）	
<6月	1（7.7%）	12(92.3%)	13
6~12月	5(38.5%)*	8(61.5%)	13
12~36月	8(57.1%)*	6(42.9%)	14
>36月	6(54.5%)*	5(45.4%)	11

*与病程<6月比较 $P<0.01$

表2　Graves病患者浸润性突眼与GAD关系

组别	GAD-Ab		合计
	阳性（%）	阴性（%）	
浸润性突眼	15（57.7%）	11(42.3%)	26
非浸润性突眼	5（20%）*	20（80%）	25

*与浸润性突眼比较 $P<0.01$

2　结　果

2.1　51例Graves'病患者中，GAD-Ab阳性者20例，阳性率39.2%。

2.2　Graves'病患者病程<6月，其GAD-Ab阳性率7.7%。6～12月GAD-Ab阳性率38.5%，12～36月GAD-Ab阳性率57.1%，病程>36月，GAD-Ab阳性率　54.5%，可见，随着Graves'病病程延长，GAD-Ab阳性率明显增高（$P<0.05$），且Graves'病病程<6月时，GAD-Ab阳性率明显增低于病程>6月者（$P<0.01$），而病程在6～12月，与12～36月，病程>36月之间无差别（$P>0.05$）。

2.3　Graves'病合并浸润性突眼的患者血清中，GAD-Ab阳性率较非浸润性突眼组显著增高（$P<0.01$）。

3　讨　论

GAD是引起1型糖尿病患者自身免疫反应的胰岛细胞抗原。在1型糖尿病发病前或发病时，GAD-Ab阳性率可达70%～80%，但近来，有学者研究发现GAD不仅存在于大脑和胰腺中，在甲状腺等其他组织中也存在[1]。目前，Graves'病的确切病因尚不清楚，但近年来的研究均提示本病为一种器官特异性自身免疫性疾病。最近，Hallegren等人在85例非糖尿病的Graves'病患者血清中发现GAD-Ab阳性率达13%[2]。表明Graves'病与GAD-Ab存在某种相关性。

我们观察到51例Graves'病患者GAD-Ab阳性率达39.2%，且GAD-Ab阳性率随病程的增加，而明显增高，但病程在6～12月与12～36月、病程>36月之间无差别（$P>0.05$），推测与甲状腺的损害程度加重以及随病程增加甲状腺出现的不可逆损害导致甲状腺上GAD表达增强有关，具体机制尚有待进一步的研究。此外，Graves'病浸润性突眼的发病机制目前仍未阐明，多认为可能与基因、自身免疫、眶内成纤维细胞活性、环境、吸烟等因素有关。本文发现浸润性突眼组GAD-Ab阳性率明显高于非浸润性突眼组、推测GAD作为自身免疫反应的抗原，可能参与了浸润性突眼的发病，但发病机制尚不清楚。

综上所述，GAD-Ab在Graves'病患者血清中随病程增加及并发浸润性突眼而阳性率增加，由此，认为GAD-Ab测定有助于了解Graves'病患者病程及监测浸润性突眼的发生，为临床诊疗提供参考依据。

参　考　文　献

[1] Maugendre D, Sonnet E, Gibassier J, et al. Glutamic acid decarboxylase antibodies and Graves' disease: study of a cohort of 600 caucasian patients[J]. Eur-J-Endocrinol. 1997; 137:503-510.

[2] Hallengren B, Falorni A, Landin-Olsson M, et al. Islet cell and glutamic acid decarboxylase antibodiels in hyperthyroid patients: at diagnosis and following treatment [J]. J-Intern-Med. 1996;239:63-68.