DOI:10.16016/j.1000-5404.2002.07.020

每胎产仔数量也明显减少，说明它具有一定的抗生育作用。然而结果并不令人满意，说明特异性抗体抑制精卵结合的作用不完全，可能与抗体效价不高，或持续时间不长有关。另外，与机体的体液免疫相比，生殖道的粘膜免疫水平对生育的影响更为重要，粘膜免疫水平不够高也与抗生育不强有一定关系。为提高粘膜免疫水平，我们将在免疫佐剂方面进行改动(另行总结)。

参考文献：

[1] Naz R, Menge A C. Antisperm antibodies origin, regulation and sperm reactivity in human infertility[J]. Fertil Steril, 1994, 61(5): 1 001—1 013.
[2] Kong M, Richardson R T, Widgren E E, *et al*. Sequence and localization of the mouse sperm autoantigenic protein, SP17[J]. Boil Reprod, 1995, 53(3): 579—590.
[3] Wen Y, Richardson R T, O'Rand MG: Processing of the sperm protein Sp17 during the acrosome reaction and characterization as a calmodulin binding protein[J]. Dev Biol, 1999, 206(2): 113—122.
[4] Linder B, Bammer S, Heinlein U A O. Delayed translation and posttranslational processing of cyritestin, an integral transmembrane protein of the mouse acrosome[J]. Exp Cell Res, 1995, 221(1): 66—72.
[5] Shamsadin R, Adham I M, Nayernia K, *et al*. Male mice deficient for germ-cell cyritestin are infertile[J]. Biol Reprod, 1999, 61(6): 1 445—1 451.
[6] He Wei, Liang Zhi-qing, Shi Chang-xu *et al*. A novel contraceptive vaccine: design and synthesis of the chimeric peptide containing multivalent sperm-specific epitopes[J]. Reproduction contraception, 2001, 12(3): 147.

(编辑 陈聪连)

个案与短篇

文章编号：1000-5404(2002)07-0798-01

消除血HCG酶联免疫检测后带现象方法的初探

Method for attenuating "Postzone Phenomenon" during ELISA for serum HCG

曹红卫，赵静怡，杨昌松 (第三军医大学附属西南医院中心实验室，重庆 400038)

我们采用的磁性微粒分离酶联免疫技术检测人绒毛膜促性腺激素(HCG)灵敏度高，结果可靠，且无放射性污染。但在部分绒癌患者血清中HCG浓度极高，检测时抗原浓度远远大于抗体，即抗原抗体反应中的后带现象，导致血清标本定量检测结果远远低于实际浓度。我们采用抗原稀释法将血清样本稀释后，后带现象消除，为HCG检测提供了可靠报告。

1 材料和方法

1.1 仪器及试剂

仪器为美国SEROZYME-Ⅱ型内分泌定量测定系统，试剂是加拿大Biochem Immunosystems公司生产(北京倍爱康公司提供)的磁分离酶联免疫HCG试剂。

1.2 标本来源

妇产科门诊及住院部待测HCG血液标本，其中有4份绒癌患者待测血标本。标本采集后室温静置数小时，用1 500～2 000 r/min离心15 min，取血清待检。4份绒癌患者血清分别梯度稀释到10 000倍。

1.3 检测方法

按试剂说明取标准品及血清标本各30 μl，按步骤加入酶标单克隆抗体和荧光素标抗体的混合液、磁性微粒结合的抗荧光素标抗体、基质液、终止液，用空白管在630 nm波长较零，在550、490 nm读取各管的吸光度。

2 结果

标准曲线线形良好，阳性质控24，阴性质控小于1，在实验要求内，其他标本结果与临床相符，但4份绒癌患者血清标本与其稀释后的结果见表1。

表1 绒癌患者血清标本稀释前后的结果

标本	原浓度		稀释10倍		稀释100倍		稀释1 000倍		稀释10 000倍	
	吸光度	测定值	吸光度	测定值	吸光度	测定值	吸光度	测定值	吸光度	测定值
1	5.151	474	6.693	>500	7.052	>500	6.329	>500	2.357	123
2	5.221	499	6.710	>500	6.916	>500	6.012	>500	2.212	107
3	3.992	266	5.572	>500	6.788	>500	5.220	>500	1.098	42
4	4.891	426	6.242	>500	6.852	>500	6.009	>500	2.223	108

3 讨论

在本项磁性分离的酶联免疫方法检测血HCG方法中，反应生成颜色的强度在测定范围内应与标本中HCG的浓度成正比，但当加入的抗原浓度过大时，其原浓度检测所测的吸光度低于稀释以后的吸光度数，当稀释至一定程度时，吸光度才回到正常的线性关系上，而相应的原浓度的测定值远远低于实际血清浓度。此现象的出现主要是免疫反应中抗原抗体比例关系的问题。在抗原抗体特异性反应时，抗原与抗体二者之间遵循一定的量比关系，只有当它们的分子比例合适时才会出现最强的反应。HCG为多价抗原，其与抗HCG单克隆抗体和荧光素标抗体混合液在等价带结合时，可相互交联形成具有立体结构的巨大的网格状聚合体[1]。当HCG抗原过剩时，其与抗体结合价不能饱和，这样结合了的抗原抗体只能形成小网络格状聚合物，同时还存在有较多游离抗原，造成反应形成的颜色减弱，不再是吸光度与抗原浓度的正比关系。

临床检测血清HCG浓度时，若患者可疑有绒癌，且其血清(未稀释)检测结果为低浓度时，不能仅按原浓度检测的值报告结果，而应采取抗原稀释法而使抗原抗体达到最佳配比，以免给临床提供错误的报告。

关键词：HCG；酶联免疫；后带现象；
中图法分类号：R446.61 文献标识码：B

参考文献：

[1] 陶义训. 免疫学和免疫学检验[M]. 第2版，北京：人民卫生出版社，1999.9.

(编辑 张大春)

作者简介：曹红卫(1970—)，女，湖南省长沙市人，主管技师，主要从事分子生物学实验技术方面的研究。电话：(023)68754437

收稿日期：2001-11-15；修回日期：2002-03-01

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