

于足月儿;表明胰岛 β 细胞相对较成熟,成熟时间要比胰岛 α 细胞成熟早。多项研究表明,胰高血糖素可用于治疗严重或难治性低血糖,而采用静脉持续输入“生理剂量”胰高血糖素治疗持续性、反复性新生儿低血糖,可以取得满意效果^[12]。日常工作中,早产儿低血糖多无临床症状,若不重视血糖的监测,常不能知晓低血糖的存在,不能及时纠正低血糖,从而加重脑损伤。因此,早期检测胰高血糖素水平,不仅可以判断低血糖的原因,更可以采用输注血糖联合胰高血糖素来控制低血糖,从而减轻早产儿脑损伤,提高早产儿的生存质量有重要的临床意义。

参考文献

- 1 何向桦. 早产儿血糖紊乱的特点及皮质醇水平变化的研究[J]. 中国医药导报, 2007, 4(6): 33 - 34
- 2 Rozance PJ, Hay WW. Hypoglycemia in newborn infants; features associated with adverse outcomes[J]. Biol Neonate, 2006, 90(2): 74 - 86
- 3 Jain A, Aggarwal R, Jeeva Sankar M, *et al.* Hypoglycemia in the newborn[J]. Indian J Pediatr, 2010, 77(10): 1137 - 1142
- 4 王秩. C 肽研究进展[J]. 国外医学: 内分泌学分册, 1996, 16(4): 169 - 171
- 5 Stanley KP, Fraser RB, Milner M, *et al.* Cord insulin and C - peptide - distribution in an unselected population[J]. Br J Obstet Gynaecol, 1992, 99(6): 512 - 515
- 6 Lubchenco LO, Bard H. Incidence of hypoglycemia in newborn infants classified by birth weight and gestational age[J]. Pediatrics, 1971, 47(5): 831 - 838
- 7 Mir A, Raza S. Congenital ACTH Deficiency as a Cause of Hypoglycemia in a Newborn Infant[J]. Clin Pediatr, 2010
- 8 吴圣楣, 贡晓明, 蔡威, 等. 新生儿营养学[M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 112 - 118
- 9 邹永蓉, 龚放, 李乔红, 等. 早产儿低血糖与胰岛素、C 肽、瘦素及皮质醇的关系研究[J]. 临床儿科杂志, 2009, 27(10): 959 - 962
- 10 Urakami T, Nagano N, Suzuki J, *et al.* Influence of plasma glucagon levels on glycemic control in children with type 1 diabetes[J]. Pediatr Int, 2011, 53(1): 46 - 49
- 11 Coan PM, Conroy N, Burton GJ, *et al.* Origin and characteristics of glycogen cells in the developing murine placenta[J]. Dev Dyn, 2006, 235(12): 3280 - 3294
- 12 Pearson T. Glucagon as a treatment of severe hypoglycemia: safe and efficacious but underutilized[J]. Diabetes Educ, 2008, 34(1): 128 - 134

(收稿: 2012 - 01 - 12)

(修回: 2012 - 02 - 16)

妊娠妇女抗心磷脂抗体的调查及其与不良妊娠的关系

卢洁 张德亭 戴利亚

摘要 **目的** 通过检测抗心磷脂抗体(aCL)水平,调查温州地区妊娠妇女 aCL 的阳性率及亚型的分布。**方法** 应用酶联免疫吸附法(ELISA)技术检测妊娠孕妇 aCL 水平,分析其与不良妊娠的关系。**结果** 3448 例妊娠待产孕妇中 aCL 阳性者 79 例,阳性率 2.3%;79 例 aCL 阳性孕妇其亚型以 IgG 和 IgM 多见,发生不良妊娠亦以 IgG 和 IgM 亚型多见;79 例 aCL 阳性孕妇其抗体效价以低效价为主(73.4%),中效价次之(25.3%),高效价仅出现 1 例(1.3%);aCL 阳性与阴性的孕妇的妊娠结局比较,其各种不良妊娠的发生率均没有统计学意义(P 均 > 0.05)。**结论** aCL 在温州地区妊娠妇女中阳性率较低,对妊娠结局影响不大,可能不是孕妇不良妊娠的危险因素。

关键词 抗心磷脂抗体(aCL) β_2 -糖蛋白 1 妊娠结局 不良妊娠 流产

Investigation of Anticardiolipin in Pregnant Women and Its Relationship with Abnormal Pregnancy. Lu Jie, Zhang Deting, Dai Liya. Wenzhou Third People's Hospital, Zhejiang 325000, China

Abstract Objective To investigate the positive rate and subtype's distribution of anticardiolipin(aCL) by its level. **Methods** The levels of anticardiolipin from pregnant women were tested by technique of ELISA, and the relationship with abnormal pregnancy was analyzed as well. **Results** There was positive rate of 2.3% in 3448 cases of pregnant women with common subtypes of IgG and IgM which mainly were low titre(73.4%). No statistical significance occurred between aCL and abnormal pregnancy($P > 0.05$). **Conclusion** aCL may be not the risk factor of abnormal pregnancy for its low positive rate happening in Wenzhou region.

Key words Anticardiolipin; β_2 - GP1; Pregnancy outcome; Abnormal pregnancy; Abortion

抗磷脂抗体 (APL) 是一组以血浆磷脂结合蛋白为抗原的自身抗体, APL 持续存在可造成复发妊娠丢失 (流产、早产和死胎)、胎儿生长受限、胎儿宫内窘迫、胎盘功能不足等并发症^[1]。抗心磷脂抗体 (aCL) 是其中一种比较常见及重要的抗体, 本文通过检测抗心磷脂抗体水平, 调查温州地区妊娠妇女 aCL 的阳性率及亚型的分布, 分析其与不良妊娠的关系。

对象与方法

1. 对象: 选择 2008 ~ 2009 年来笔者医院做产前检查的妊娠待产孕妇 3448 例, 孕妇年龄 22 ~ 42 岁, 孕周 12 ~ 36 周。

2. 实验方法: (1) 标本采集: 空腹采集静脉血 3 ~ 5ml, 3000r/min 离心 5min, 留取上清液, -70℃ 冻存备用。(2) aCL 的 ELISA 测定: 试剂盒购自德国欧盟公司, 操作按说明书中步骤进行。先做总 IgA/G/M 抗体检测, 阳性者再做 IgA、IgG、IgM 亚型分析, 阳性结果均做二次检测确定。aCL 阳性 cutoff 值为 12RU/ml, <12RU/ml 为阴性, 12 ~ 30RU/ml 为低效价阳性, 30 ~ 120RU/ml 为中效价阳性, >120RU/ml 为高效价阳性。(3) 其他相关指标测定: 抗核抗体 (ANA) 用间接免疫荧光法, 抗 β_2 - 糖蛋白 1 抗体用 ELISA 法, 狼疮抗凝物 (LAC) 用鲁塞尔蝰蛇毒 DRVVT 法。

3. 统计学方法: 所有数据用 SPSS 11.5 统计软件处理, 计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 表示为差异有统计学意义。

结 果

1. 妊娠妇女 aCL 阳性率: 3448 例妊娠妇女 aCL 阳性有 79 例 (79/3448), 阳性率 2.3%。

2. aCL 阳性孕妇亚型分布情况及妊娠结果分析: 79 例 aCL 阳性孕妇以 IgG 和 IgM 亚型多见 (39.2%, 34.3%), 77 例 aCL 阳性孕妇 (2 例妊娠结果资料丢失) 有 6 例早产, 3 例流产, 2 例低体重儿, 1 例妊娠高血压, 发生的不良妊娠以 IgG 和 IgM 亚型为主, 见表 1。

3. aCL 阳性孕妇抗体效价水平分布情况: 79 例 aCL 阳性孕妇其抗体效价以低效价为主 (73.4%), 中效价次之 (25.3%), 高效价仅出现 1 例 (1.3%)。

表 1 aCL 阳性孕妇的亚型分布情况及妊娠结果 (n)

分型	n	阳性比 (%)	正常分娩	早产	流产	低体重儿
IgG	31	39.2	26	3	1	1
IgM	27	34.3	24	2	1	1
IgA	9	11.3	8	1	0	0
IgG + IgM	12	15.2	10	0	1	0
合计	79	100	68	6	3	2

79 例孕妇中有 2 例妊娠结果资料丢失

4. aCL 阳性与阴性的的孕妇的妊娠结局比较:

3448 例孕妇中, 选取 aCL 阴性的有妊娠结果的妊娠孕妇 1285 例及 77 例 aCL 阳性孕妇, 比较其各种妊娠结局的发生率, 发现差异均没有统计学意义 (P 均 > 0.05 , 表 2)。

表 2 aCL 阳性与阴性的的孕妇的妊娠结局比较 [n (%)]

孕妇分组	aCL 阳性	aCL 阴性	P
妊娠期并发症			
妊娠高血压	1 (1.3)	55 (4.3)	0.201
先兆子痫	0 (0)	26 (2.0)	
子痫	0 (0)	6 (0.5)	
围生不良结局			
自然流产	3 (3.9)	47 (3.7)	0.914
死胎	0	6 (0.5)	
死产	0	4 (0.3)	
低体重儿	2 (2.6)	42 (3.3)	0.746
分娩情况			
早产	6 (7.8)	62 (4.8)	0.246
正常分娩	68 (88.3)	1166 (90.7)	0.478
合计	77 (100)	1285 (100)	

5. aCL 阳性与阴性的孕妇不良妊娠发生率比较: aCL 阳性孕妇的不良妊娠发生率为 11.7% (9/77), 而 aCL 阴性孕妇的不良妊娠发生率为 9.3% (119/1285), 两者比较差异无统计学意义 ($P = 0.478$)。

6. aCL 阳性孕妇的其他相关指标的情况: 79 例孕妇中有 3 例 ANA 阳性 (2 例 1:80; 1 例 1:640), 有 4 例 β_2 - GP1 抗体阳性, 2 例 LAC 阳性。其中 1 例 ANA, β_2 - GP1, LAC 同时阳性, 妊娠结局是流产, 后确诊是 SLE 病人。其余 3 例 β_2 - GP1, 1 例 LAC 阳性的孕妇均正常分娩。

讨 论

APL 是一组自身免疫性抗体, 包括狼疮抗凝因子 (LAC)、抗心磷脂抗体 (aCL)、抗磷脂酰丝氨酸抗体 (APSA)、抗磷脂酸抗体 (APAA) 等, 其中以 LAC 和 aCL 最具有代表性和临床意义。各种带负电荷的磷脂是细胞膜的主要构成成分, 其中心磷脂最为重要, 抗心磷脂抗体 (aCL) 是一种以血小板和内皮细胞膜上带负电荷的心磷脂作为靶抗原的自身抗体, 是直接沟通免疫和凝血两大生理系统的桥梁之一, 是迄今所知直接诱发血液高凝状态的唯一一种自身抗体。

Harris 等^[2]报道妊娠妇女 aCL 阳性率为 2%, 而 Kahwa 等^[3]则报道为 4.8%。在国内, 王兆平^[4]曾报道妊娠妇女 aCL 阳性率为 2.7%, 本文研究 3448 例

妊娠待产孕妇,发现其 aCL 阳性率为 2.3%,抗体效价以低效价为主(73.4%),中效价次之(25.3%),高效价仅出现 1 例(1.3%)。本文还对 aCL 阳性的孕妇进行了其亚型的分析,发现以 IgG 和 IgM 亚型多见,发生不良妊娠也以 IgG 和 IgM 亚型多见。

与抗心磷脂抗体相关的临床症状统称为抗磷脂综合征,主要表现为反复的动、静脉血栓,自发性流产、早产、死胎,血小板减少症等。抗心磷脂抗体可通过多种途径促进血栓形成,胎盘血管的血栓使妊娠妇女出现流产、早产和死胎、胎儿生长受限、胎儿宫内窘迫、胎盘功能不足等不良妊娠。典型的抗磷脂综合征流产常发生于妊娠 10 周后,但也可发生得更早。妊娠孕妇还可发生严重的并发症,早期可发生先兆子痫。国内外就 aCL 与不良妊娠的关系作了许多的研究,存在很多的争议。方文婷、王利权、Gharavi 等^[5-7]认为 aCL 与流产、妊娠高血压、低出生体重等不良妊娠结局的发生有密切关系。而 Kahwa 等^[2,3,8]则认为 aCL 与不良妊娠的关系不大。本研究对 aCL 阳性与阴性的孕妇的妊娠结局进行分析,比较其各种不良妊娠的发生率,发现差异均没有统计学意义。因此认为 aCL 对温州地区的妊娠孕妇的妊娠结局影响不大,有可能不是不良妊娠的危险因素。

自然流产妇女的 aCL 阳性率报道差异也很大,有报道为 7.2%,16.7%,21.3%,甚至是 38.4%^[2]。aCL 阳性孕妇不良妊娠发生率有报道为 12.3%,27.2%,甚至为 52.2%。本研究发现流产妇女的 aCL 阳性率为 6.0%(3/50),aCL 阳性孕妇不良妊娠发生率 11.7%。这些差异有可能是由于种族,地区的不同造成,或者由于流产时间选择的不同造成,更有可

能是由于 ACL 的检测试剂质量不统一造成。因此需要对检测试剂进行标准化,得出更准确的数据和结果,才能进一步探讨 aCL 与不良妊娠的相关性。本研究对 aCL 阳性的孕妇进行了其他相关指标的检测,发现 1 例流产孕妇,同时有 ANA(1:640), β_2 -GP1 抗体,LAC 阳性,而且 aCL 抗体效价较高,提示 aCL 阳性的孕妇要注意其抗体的效价及结合其他指标的检测。综上所述,aCL 在温州地区妊娠妇女中阳性率较低,对妊娠结局影响不大。

参考文献

- 1 Yasuda M, Takakuwa K, Tokunaga A, *et al.* Prospective studies of the association between anticardiolipin antibody and outcome of pregnancy [J]. *Obstetrics and Gynecology*, 1995, 86(4):555-559
- 2 Harris EN, Spinnato JA. Should anticardiolipin tests be performed in otherwise healthy pregnant women? [J]. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 1991, 165(4):1272-1277
- 3 Kahwa EK, Sargeant LA, Smikle M, *et al.* Anticardiolipin antibodies in Jamaican primiparae [J]. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 2006, 26(2):122-126
- 4 王兆平,范燕燕,吴桂芳,等. 胎儿生长迟缓与抗心磷脂抗体的相关性[J]. *中华妇产科杂志*, 1997, 32(3):623-625
- 5 方文婷,黄武. 抗心磷脂抗体检测在孕妇围产保健中的作用[J]. *福建医药杂志*, 2006, 25(4):76-77
- 6 王利权,傅东霞,董曼岳,等. 孕妇血清抗心磷脂抗体水平与妊娠结局的关系[J]. *浙江预防医学*, 2003, 15(3):10-11
- 7 Gharavi AE, Pierangeli SS, Levy RA, *et al.* Mechanisms of pregnancy loss in the antiphospholipid syndrome [J]. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 2001, 44(1):11-19
- 8 张红萍,何海珍,郑加勇,等. 妊娠期高血压疾病孕妇检测抗心磷脂抗体与 β_2 糖蛋白 1 型抗体的临床价值[J]. *温州医学院学报*, 2010, 40(3):286-288
(收稿:2011-08-06)
(修回:2011-08-30)

经皮后外侧螺钉内固定治疗距骨颈骨折 21 例疗效分析

王志强 杨 雷 张立岩

摘 要 目的 回顾性分析经皮后外侧入路螺钉内固定手术方式治疗距骨颈骨折的临床疗效。**方法** 2008 年 6 月~2010 年 10 月对收治的 21 例距骨颈骨折患者,在 X 线透视下采用经皮后外侧入路螺钉内固定手术治疗,全部病例获得 10~24 个月随访(平均 18 个月)。观察手术时间、手术切口长度、术中出血量、住院时间、术后伤口愈合、骨折愈合及内固定情况,同时按 Olerud 和 Molander 踝关节骨折术后评分系统对踝关节功能进行评估。**结果** 手术时间 48~80min(平均 64min),手术切口长度 0.5~1.5cm(平均 1cm),术中出血量 5~20ml(平均 10ml),住院时间 3~7 天(平均 4.5 天),所有病例伤口均无裂开、坏死、感染,未见