

215 例妊娠早期甲状腺过氧化物酶抗体和促甲状腺激素检测结果分析*

张天勇¹, 王红玲^{2△}, 陈宇宁³ (1. 重庆市沙坪坝区妇幼保健院检验科 400030; 2. 重庆市肿瘤医院研究所检验科 400030; 3. 四川省成都市新都区人民医院 610500)

【摘要】 目的 探讨孕妇妊娠早期甲状腺过氧化物酶抗体(TPOAb)和促甲状腺激素(TSH)检测的意义。**方法** 选择 215 例孕周在 16~24 周的孕妇,采用电化学发光免疫分析法检测外周血血清 TPOAb 和免疫放射法检测 TSH 的分泌水平。**结果** 215 例孕妇中,98 例 TSH 异常的孕妇 TPOAb 阳性率为 72.4%;117 例 TSH 正常的孕妇中 TPOAb 阳性率为 9.4%,TSH 异常的孕妇 TPOAb 阳性发生率明显高于 TSH 正常的孕妇,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** TPOAb 和 TSH 检测可以提高妊娠合并甲状腺功能紊乱的诊断,对于保证胎儿正常发育和孕妇健康具有重要意义。

【关键词】 甲状腺过氧化物酶抗体; 促甲状腺素; 妊娠; 电化学发光免疫法

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2016.01.037 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2016)01-0087-02

妊娠期甲状腺功能紊乱可增加早产、流产、死胎、胎儿先天性畸形等风险的发生,并有引起婴儿甲状腺功能异常和孕妇产后甲状腺危象的危险^[1-3]。研究认为,自身免疫性甲状腺疾病是导致妊娠期妇女甲状腺功能紊乱的重要原因之一^[3-4]。血清甲状腺过氧化物酶抗体(TPOAb)是自身免疫性甲状腺疾病分泌的抗体,具有诊断价值。合并有甲状腺功能紊乱的孕妇往往无特异性临床症状,且临床上缺乏可以预测该并发症的危险因子。因此,针对妊娠早期的妇女,探讨可以诊断甲状腺功能异常的血清学指标具有重要意义。本研究通过检测孕妇外周血血清中促甲状腺激素(TSH)水平,同时检测对自身免疫性甲状腺疾病有诊断价值的 TPOAb 血清水平,以期发现两者之间联系,从而对妊娠合并甲状腺功能紊乱的诊断提供帮助。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2012 年 1 月至 2013 年 12 月在重庆市沙坪坝区妇幼保健院妇产科门诊就诊的孕周在 16~24 周的妊娠妇女 215 例,年龄 20~33 岁,中位年龄 26 岁。所有研究对象均心、肝、肾功能正常,无其他可能引起甲状腺功能紊乱的疾病。

1.2 检测方法 空腹采集肘静脉血各 2 mL,3 500 r/min 离心 5 min,分离后血清置-80℃冰箱贮存,待检测。TSH 检测采用免疫放射法,使用科大创新股份有限公司的 GC-1500 放射免疫计数器进行检测,试剂盒由天津协和医药有限公司提供。TPOAb 使用美国罗氏公司 e601 电化学发光免疫分析仪及试剂盒进行检测。

1.3 统计学处理 采用 SAS 9.0 软件进行统计分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,计数资料以率表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 血清 TSH 和 TPOAb 检测结果 215 例孕妇中,出现 TSH 异常的有 98 例,占 45.6%;TPOAb 阳性的孕妇为 82 例,占 38.1%。TSH 和 TPOAb 两者在血清水平出现异常的概率较高,均达到了 40.0%左右。

2.2 TSH 异常孕妇的 TPOAb 血清分泌情况 在 TSH 异常的 98 例孕妇中,TPOAb 阳性的有 71 例,占 72.4%;而在 TSH

正常的 117 例孕妇中,TPOAb 阳性的有 11 例,占 9.4%。表明 TSH 异常比 TSH 正常的孕妇出现 TPOAb 阳性的概率高,两组间差异有统计学意义($\chi^2=89.849\ 9, P<0.05$),见表 1。而在 TSH 正常的孕妇中,仍有近 10%的孕妇出现 TPOAb 阳性,表明在孕妇的甲状腺功能检测中,单纯 TSH 一个指标不足以反映孕妇的甲状腺功能情况。

表 1 TSH 异常孕妇的 TPOAb 血清分泌情况(n)

检测结果	TSH 异常	TSH 正常
TPOAb 阳性	71	11
TPOAb 阴性	27	106

3 讨论

甲状腺激素有重要的生理作用,包括促进生长、代谢和脑发育。在妊娠早期出现甲状腺功能紊乱需要引起特别注意,因为即使是孕妇甲状腺激素的亚临床变化也可能影响胎儿脑的发育^[5-6]。所以,探讨孕妇在妊娠早期的甲状腺激素水平变化具有重要意义。合并有甲状腺功能紊乱的孕妇往往无特异性临床症状,而且临床上缺乏可以预测该并发症的危险因子。因此深入研究可以预测并诊断妊娠早期合并甲状腺功能异常的血清学指标具有重要临床价值。

本研究通过检测孕妇外周血血清中 TSH 和 TPOAb 水平,以期发现两者之间联系。调查结果显示,TSH 异常的孕妇中,TPOAb 阳性率为 72.4%;TSH 正常的孕妇中,TPOAb 阳性率为 9.4%,表明 TSH 异常比 TSH 正常的孕妇出现 TPOAb 阳性的概率高,两组间比较差异有统计学意义($P<0.05$)。与陆燕婷等^[3]报道结果一致。胡继芬等^[7]在对妊娠期妇女的研究中亦发现 TPOAb 阳性是 TSH 水平升高的一个危险因素,TSH 水平与 TPOAb 血清水平呈正相关。针对 TPOAb 阳性者与 TPOAb 阴性者 TSH 水平分析发现,差异有统计学意义($P<0.05$)。在妊娠早、中、晚期的观察中,发现 TSH 水平在妊娠早期降至最低点,中期上升,晚期较中期略下降。研究者建议建立适合当地正常碘摄入量水平的妊娠期特异性甲状腺功能筛查标准,以便及时、准确诊断妊娠甲状腺疾病。

* 基金项目:四川省卫生厅科研课题(130534)。

△ 通讯作者,E-mail:zlyydd@163.com。

TPOAb 是甲状腺自身免疫性疾病(ATTD)一个血清学标志物,通常会影响到孕妇的健康和胎儿发育,所以 TPOAb 阳性对妊娠而言是一个不好的因素^[8-9]。研究认为,血清 TPOAb 阳性,妊娠时甲状腺自身抗体的滴度虽有所减低,患者血清 TSH 水平却处于正常范围的上限,表明甲状腺的储备功能下降,提示甲状腺功能有向亚临床甲状腺功能减退症的发展趋势^[10]。其病程可从甲状腺功能正常到亚临床、临床甲状腺功能减退症。Roti 和 Uberti^[11] 研究发现,妊娠早期出现 TPOAb 阳性的孕妇,即使甲状腺功能在正常范围,其胎儿亦有发生智力发育障碍的风险,需引起重视。梁修珍等^[12] 针对妊娠早期妇女研究发现 TPOAb、甲状腺球蛋白抗体(TgAb)联合检测同时阳性检出率为 6.2%,TPOAb、TgAb 阳性检出率分别为 7.2% 和 8.1%。但是,亚临床型甲状腺功能减退症、低甲状腺素血症和临床型甲状腺功能减退症检出率分别为 26.9%、1.1% 和 7.6%。结果提示妊娠早期甲状腺功能指标检测并不能完全反映甲状腺功能状况。研究者认为联合检测妊娠早期甲状腺激素和甲状腺自身抗体更有临床意义。在本调查中,TSH 正常的孕妇中,仍有 9.4% 的孕妇出现 TPOAb 阳性。而在 TPOAb 阴性的孕妇中亦有 20.3% 的孕妇出现 TSH 异常。表明在孕妇的甲状腺功能检测中,单纯 TSH 或者 TPOAb 一个指标不足以反映孕妇的甲状腺功能情况,提示 TSH 联合 TPOAb 进行检测更有助于提高妊娠合并甲状腺功能紊乱的诊断。

综上所述,TSH 检测异常的甲状腺功能紊乱的孕妇,TPOAb 阳性的发生率更高;而 TPOAb 阳性的孕妇,TSH 异常发生率亦高。提示采用 TPOAb 和 TSH 联合检测可以提高妊娠合并甲状腺功能紊乱的诊断,对于保证胎儿正常发育和孕妇健康具有重要意义。但本研究属于回顾性研究,数据存在偏差,有待随机大样本临床数据验证。

参考文献

[1] 李春仙.妊娠早期甲状腺功能异常和自身抗体筛查的研究[J].中华内分泌代谢杂志,2013,29(2):152-153.

- [2] 蒋优君,梁黎,朱红,等.孕母自身免疫性甲状腺疾病对婴儿甲状腺功能的多因素分析[J].中华内分泌代谢杂志,2004,20(14):307-310.
- [3] 陆燕婷,赵晋华,汪太松,等.393 例孕妇促甲状腺激素及甲状腺过氧化物酶抗体筛查结果分析[J].标记免疫分析与临床,2013,20(1):19-22.
- [4] 谢荣章.263 例孕妇甲状腺过氧化物酶抗体及促甲状腺素筛查结果分析[J].中国实用医药,2009,4(3):27-28.
- [5] Webster GM,Venners SA,Mattman A,et al. Associations between perfluoroalkyl acids (PFASs) and maternal thyroid hormones in early pregnancy: a population-based cohort study[J]. Environ Res,2014,133(16):338-347.
- [6] Zoeller RT,Tan SW,Tyl RW. General background on the hypothalamic-pituitary-thyroid(HPT) axis[J]. Crit Rev Toxicol,2007,37(1/2):11-53.
- [7] 胡继芬,陈璐,陈丽红,等.妊娠期甲状腺功能检测指标研究[J].中国实用妇科与产科杂志,2013,29(12):970-975.
- [8] Lin L,Zhang XL,Long Y. Analysis of thyroid peroxidase antibody in early pregnancy[J]. Genet Mol Res,2014,13(3):5107-5114.
- [9] Lepoutre T,Debiève F,Gruson D,et al. Reduction of miscarriages through universal screening and treatment of thyroid autoimmune diseases[J]. Gynecol Obstet Invest,2012,74(4):265-273.
- [10] 李晨阳,滕卫平,尚涛.甲状腺自身免疫与妊娠[J].中华内科杂志,2003,3(6):441-443.
- [11] Roti E,Uberti E. Post-partum thyroiditis-a clinical update [J]. Eur J Endocrinol,2002,146(3):275-279.
- [12] 梁修珍,刘芳,糜晓梅.妊娠早期甲状腺功能异常与甲状腺自身抗体的相关性分析[J].检验医学与临床,2014,11(17):2399-2401.

(收稿日期:2015-02-06 修回日期:2015-07-10)

• 临床探讨 •

扩张型心肌病外周血炎症因子水平及其临床意义^{*}

李志芳,段成城,董丽妍(广东省深圳市宝安区沙井人民医院内二科 518104)

【摘要】 目的 检测扩张型心肌病患者外周血炎症因子水平并研究其临床意义。**方法** 选择扩张型心肌病(DCM 组)和健康人(CON 组)为研究对象,检测并比较两组超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)、肿瘤坏死因子(TNF)- α 、白细胞介素(IL)-2、IL-6、IL-8 和 IL-10 的差异,分析不同心功能分级中 hs-CRP、TNF- α 、IL-2、IL-6、IL-8 和 IL-10 的差异。**结果** DCM 组外周血 hs-CRP、TNF- α 、IL-1、IL-6 和 IL-8 水平均明显高于 CON 组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),IL-10 水平明显低于 CON 组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。DCM 组心功能分级Ⅲ+Ⅳ级患者外周血 hs-CRP、TNF- α 、IL-1、IL-6 和 IL-8 水平均明显高于心功能分级Ⅰ+Ⅱ级患者,差异均有统计学意义($P < 0.05$),IL-10 水平明显低于Ⅰ+Ⅱ级患者,差异有统计学意义($P < 0.05$),心功能分级越高 hs-CRP、TNF- α 、IL-1、IL-6 和 IL-8 水平越高,而 IL-10 水平越低。**结论** 扩张型心肌病患者处于炎症紊乱状态,可用 hs-CRP、TNF- α 、IL-2、IL-6、IL-8 和 IL-10 评估其病情。

【关键词】 扩张型心肌病; 炎症因子; 临床意义

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2016.01.038 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2016)01-0088-03

扩张型心肌病发病机制尚未完全明确,发现其与自身免疫功能密切相关,各种诱因导致心肌细胞抗原暴露,激活炎症细

* 基金项目:广东省深圳市宝安区科学技术局社会公益项目资助(2014186)。