

# 妊娠期甲状腺功能指标筛查的临床分析

袁艳军 郭秋延 李兵锐 吕炳山

作者单位:467000 平顶山市,河南省平顶山市妇幼保健院检验科

**【摘要】** 目的 分析正常妊娠早中晚期孕妇甲状腺功能指标筛查的结果,了解本地区孕妇甲状腺功能异常患病率。方法 选取来我院孕检的孕妇 3638 例,分为早期妊娠妇女 498 例、中期妊娠妇女 2412 例和晚期妊娠妇女 728 例,不同孕期再按年龄分为  $\leq 30$  岁组和  $> 30$  岁组,采用电化学发光法对各组妇女的血清促甲状腺素(thyrotropin, TSH)、游离三碘甲状腺氨酸(free triiodothyronine, FT3)、游离甲状腺素(free thyroxine, FT4)和甲状腺过氧化物酶抗体(thyroid peroxidase antibody, TPOAb)4 项甲状腺功能指标进行检测,并对检测结果进行统计学分析。结果 FT3、FT4 随着孕期的延长逐渐降低,TSH 和 TPOAb 随着孕期延长逐渐升高,且各项指标妊娠各期  $\leq 30$  岁组和  $> 30$  岁组差异均有统计学意义( $P$  均  $< 0.05$ )。30 岁以上孕妇甲状腺功能异常率为 43.69%,30 岁以下孕妇甲状腺功能异常率为 20.74%。 $> 30$  岁组患者甲减、亚临床甲减、低 FT4 血症、甲亢、亚临床甲亢的阳性率均高于  $\leq 30$  岁组患者,而单纯 TPOAb 阳性低于  $\leq 30$  岁组,且差异均有统计学意义( $P$  均  $< 0.05$ )。结论 不同孕期不同年龄段的甲状腺功能指标存在差异,应加强本地区不同孕期孕妇甲状腺功能指标正常参考范围的研究。低风险孕妇仍有较高的甲状腺功能异常率,建议全面开展孕期甲状腺功能检测,及时发现和治疗甲状腺疾病。

**【关键词】** 妊娠;甲状腺功能;游离三碘甲状腺氨酸;游离甲状腺素;促甲状腺素

doi: 10.3969/j.issn.1674-7151.2015.01.017

育龄妇女是甲状腺疾病的高发人群。妊娠期甲状腺功能异常可增加孕期妇女高血压及糖代谢异常的患病率,增加流产、早产、胎儿畸形、甚至胎儿死亡的风险<sup>[1]</sup>。临床和亚临床甲状腺功能异常均是妊娠期的高危因素,因此,妊娠期妇女甲状腺功能早期筛查对母婴健康有着很重要的意义,为促进优生优育,应积极倡导对所有孕妇进行甲状腺功能筛查。本研究选取来我院正常孕检进行甲状腺功能筛查的孕妇,并对不同孕期和不同年龄孕妇的甲状腺功能指标筛查结果进行分析,现报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 选择 2013 年 10 月至 2014 年 12 月在我院进行甲状腺功能筛查的且否认有甲状腺异常病史的孕妇 3638 例,年龄 16~45 岁,平均年龄(25.0 $\pm$ 5.0)岁,孕产次 1~4 次。所有孕妇按临床分期<sup>[2]</sup>分为早期妊娠( $\leq 12$  w)498 例,中期妊娠(13~27 w)2412 例和晚期妊娠(28~40 w)728 例,早中晚期妊娠妇女再根据年龄分为  $\leq 30$  岁组和  $> 30$  岁组。

**1.2 仪器与试剂** 采用德国罗氏电化学发光 e411 全自动免疫分析仪及其配套试剂,检测试剂均在有效期内使用。

**1.3 标本检测** 空腹抽取受试者静脉血 3 ml 注入促凝管中,待标本凝固后以离心半径 10 cm,4000 r/min 离心 5 min 分离血清,测定血清促甲状腺素(thyrotropin, TSH)、游离三碘

甲状腺氨酸(free triiodothyronine, FT3)、游离甲状腺素(free thyroxine, FT4)和甲状腺过氧化物酶抗体(thyroid peroxidase antibody, TPOAb)4 项甲状腺功能指标。实验操作严格按照仪器和试剂说明书进行。

**1.4 疾病诊断标准** 根据《妊娠和产后甲状腺疾病诊治指南》的诊断标准及参考范围,妊娠期甲减的诊断标准是血清 TSH 水平高于正常妊娠参考范围上限,而 FT4 水平低于参考范围下限。妊娠期亚临床甲减的诊断标准是血清 TSH 水平高于正常妊娠期参考范围上限,而血清 FT4 和 FT3 水平在正常范围内。妊娠期甲亢的诊断标准是血清中 TSH 低于正常妊娠期参考范围下限,而 FT4 高于上限。妊娠期亚临床甲亢的诊断标准是血清 TSH 水平低于正常妊娠期参考范围上限,而血清 FT4 和 FT3 水平在正常范围内。

**1.5 统计学处理** 数据采用 SPSS 13.0 统计软件进行分析,TSH、TPOAb 水平为偏态分布,以中位数 M 表示,组间比较采用秩和检验;FT3、FT4 为正态分布,以  $\bar{x} \pm s$  表示,多组间计量资料比较采用方差分析,两组间率的比较采用  $\chi^2$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 妊娠各期孕妇甲状腺功能筛查结果** 不同孕期的甲状腺功能指标筛查结果显示,FT3、FT4 随着孕期增长逐渐降



高风险病例筛查,将会导致过半的自身免疫性甲状腺炎或甲减病例漏诊,而且亚临床甲减和低 FT4 血症的漏诊率更高。2012 年我国《妊娠和产后甲状腺疾病诊治指南》指出,只在高危妊娠人群中筛查,将有 30%~80% 的甲状腺疾病患者漏诊。尽管漏诊的孕妇大多数为轻微的甲减或低 FT4 血症,但值得重视的是即便轻微的甲状腺功能异常或单纯 TPOAb 阳性也会引起不良的妊娠结局。

因此,应积极倡导对所有妊娠(尤其早中期)妇女筛查 FT3、FT4、TSH 和 TPOAb 4 项甲状腺功能指标,以期及时发现和治疗临床甲减和亚临床甲减,对减少新生儿出生缺陷和提高儿童的智力水平具有重要的意义。

#### 4 参考文献

- Vichinsky E. Hemoglobin e syndromes. Hematology Am Soc Hematol Educ Program, 2007, 79-83.
- 乐杰,主编. 妇产科学. 第 7 版. 北京:人民卫生出版社, 2008, 39-43, 391.
- Glinoe D. The regulation of thyroid function in pregnancy: pathways of endocrine adaptation from physiology to pathology. Endocr Rev, 1997, 18: 404-433.
- Negro R, Schwartz A, Gismondi R, et al. Increased pregnancy loss rate in thyroid antibody negative women with TSH levels between 2.5 and 5.0 in the first trimester of pregnancy. J Clin Endocrinol Metab. 2010, 95: E44-E48.
- 王欣. 妊娠期甲状腺功能的生理改变. 实用妇产科杂志, 2006, 22: 557-558.
- Haddow JE, Palomaki GE, Allan WC, et al. Maternal thyroid deficiency during pregnancy and subsequent neuropsychological development of the child. N Engl J Med, 1999, 341: 549-555.
- 李银娥. 妊娠合并甲状腺功能减退对妊娠结局的影响. 基层医学论坛, 2012, 16: 2587-2588.
- Verga U, Bergamaschi S, Cortelazzi D, et al. Adjustment of L-T4 substitutive therapy in pregnant women with subclinical, overt or post-ablative hypothyroidism. Clin Endocrinol (Oxf), 2009, 70: 798-802.
- Negro R, Schwartz A, Gismondi R, et al. Universal screening versus case finding for detection and treatment of thyroid hormonal dysfunction during pregnancy. J Clin Endocrinol Metab, 2010, 95: 1699-1707.
- Vaidya B, Anthony S, Bilous M, et al. Detection of thyroid dysfunction in early pregnancy: Universal screening or targeted high-risk case finding? J Clin Endocrinol Metab, 2007, 92: 203-207.
- Horacek J, Spitalnikova S, Dlabalova B, et al. Universal screening detects two-times more thyroid disorders in early pregnancy than targeted high-risk case finding. Eur J Endocrinol, 2010, 163: 645-650.

(收稿日期: 2015-01-09)

(本文编辑: 李霖)

## 消 息

### 2015 年第 59 届日本风湿病学院大会

2015 年第 59 届日本风湿病学院大会 (JCR) 于 4 月 23 日至 25 日在日本·名古屋召开。

#### 1 大会源流

JCR 一直致力于弥漫性结缔组织病,包括类风湿性关节炎、系统性红斑狼疮、系统性硬化征(硬皮病)、多发性肌炎与皮炎、干燥综合征、混合结缔组织病、重叠综合征、成人 Still 病、多发性软骨炎、嗜酸性筋膜炎、风湿热、坏死性血管炎及其他血管炎;包括结节性多动脉炎、白塞病、肺出血-肾炎综合征、韦格纳肉芽肿、风湿性多肌痛与巨细胞动脉炎、雷诺病等。血清阴性脊柱关节病:强直性脊柱炎、瑞特综合征、银屑病关节炎、肠病性关节炎、骨关节炎、骨质疏松症、痛风、脂膜炎、淀粉样变、结节红斑、纤维织炎、结节病、发作性风湿症等多种疾病。

#### 2 会议相关单位

主办单位: JCR

组织单位: 联合国医院协作中心

#### 3 组委会成员

JCR 主席: Kazuhiko Yamamoto

JCR 副主席: Tsuneyo Mimori

#### 4 会议时间与地点

会议地点: 日本·名古屋

会议时间: 2015-04-23 至 2015-04-25

#### 5 会议费用

参会注册价格: 20000 日元, 包含会议入场券、会议期间的茶歇、大会资料, 并作为参加学术考察的代表的手续办理。

#### 6 联系方式

联系人: 李冉

电话: 010-56126719

E-mail: hongshengtianxia@sina.cn

网址: www.aihcc.com