

## • 调查报告 •

## 1 855 例孕妇传染性疾病血清标志物检测结果分析

周再稳, 林 玉

(团风县人民医院, 湖北黄冈 438800)

**摘要:**目的 了解该地区孕妇常见传染性疾病感染情况, 探讨孕妇传染性疾病血清标志物检测的临床意义。方法 对 2011 年在该院接受孕期或产前检查的 1 855 例孕妇进行乙型肝炎病毒(HBV)血清标志物、丙型肝炎病毒(HCV)抗体(抗-HCV)、HIV1/2 抗体(抗-HIV1/2)、梅毒抗体、TORCH-IgM 抗体[弓形虫抗体(TOX-IgM)、风疹病毒抗体(RV-IgM)、巨细胞病毒抗体(CMV-IgM)、单纯疱疹病毒抗体(HSV-IgM)]检测。结果 1 855 例孕妇各指标总阳性率为 13.10%(243/1 855)。HBV、抗-HCV、抗-HIV1/2、梅毒抗体、TORCH-IgM 阳性率分别为 7.98%(148/1 855)、0.32%(6/1 855)、0.11%(2/1 855)、0.43%(8/1 855)、4.26%(79/1 855), 其中 TOX-IgM、RV-IgM、CMV-IgM、HSV-IgM 阳性率分别为 1.73%(32/1 855)、0.27%(5/1 855)、1.51%(28/1 855)、0.75%(14/1 855)。结论 孕期或产前传染性疾病血清标志物检测有助于及早发现阳性患者和采取有效治疗和干预措施, 对避免胎儿宫内感染、降低病残儿出生率、提高优生优育水平有重要意义。

**关键词:** 肝炎病毒, 乙型; 肝炎, 丙型; 抗体, 病毒; 产前诊断

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.22.018

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2012)22-2730-02

## Analysis of infectious diseases serum markers in 1 855 cases of pregnant women

Zhou Zairwen, Lin Yu

(People's Hospital of Tuanfeng County, Huanggang, Hubei 438800, China)

**Abstract:** Objective To understand the incidence of common infectious diseases in pregnant women in the area and explore the clinical significance of serum markers detection. Methods 1 855 cases of pregnant women who accepted pregnant or prenatal examination in the hospital in 2011 were enrolled and detected for hepatitis B virus (HBV) serum markers, hepatitis C antibody (anti-HCV), human immunodeficiency virus 1/2 antibody (anti-HIV1/2), syphilis antibody, TORCH-IgM antibodies including Toxoplasma gondii antibody (TOX-IgM), rubella virus antibody (RV-IgM), cytomegalovirus antibody (CMV-IgM), herpes simplex virus antibody (HSV-IgM). Results In total 1 855 cases of pregnant women, the total positive rate was 13.10% (243/1 855). The positive rates of HBV, anti-HCV, anti-HIV1/2, syphilis antibody and TORCH-IgM were 7.98% (148/1 855), 0.32% (6/1 855), 0.11% (2/1 855), 0.43% (8/1 855) and 4.26% (79/1 855), and those for TOX-IgM, RV-IgM, CMV-IgM, HSV-IgM were 1.73% (32/1 855), 0.27% (5/1 855), 1.51% (28/1 855) and 0.75% (14/1 855). Conclusion Serum markers detection of infectious diseases during pregnancy or prenatal stage might be helpful for early detection of positive patients and taking effective treatments and interventions to avoid intrauterine infection, reduce the birth rate of disabled child and improve the level of healthy pregnancy and scientific nurture.

**Key words:** hepatitis B virus; hepatitis C; antibodies, viral; prenatal diagnosis

传染性疾病可导致先兆流产、胎儿畸形、出生缺陷及新生儿死亡等不良妊娠结局。为了解本地区孕妇传染性疾病患病情况, 现对于本院进行孕期或产前检查的 1 855 例妊娠妇女血清乙型肝炎病毒(HBV)血清标志物、丙型肝炎病毒(HCV)抗体(抗-HCV)、HIV1/2 抗体(抗-HIV1/2)、梅毒抗体、TORCH-IgM[弓形虫抗体(TOX-IgM)、风疹病毒抗体(RV-IgM)、巨细胞病毒抗体(CMV-IgM)、单纯疱疹病毒抗体(HSV-IgM)]检测结果进行分析, 以期为采用药物治疗或干预措施、给予必要的优生指导、降低胎儿宫内传染性感染率、提高本地区优生率等奠定基础。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2011 年于本院接受孕期检查的孕妇 915 例, 接受产前检查的围生期妇女 940 例, 年龄 20~38 岁。

**1.2 仪器与试剂** MB-580 型酶标仪、PW-960 型洗板机(深圳汇松)。酶联免疫吸附法(ELISA)HBV 血清标志物及抗-HCV 检测试剂(上海科华); 抗-HIV1/2 检测试剂(珠海丽珠); 甲苯胺红不加热血清试验(TRUST)试剂(上海荣盛); 梅毒螺旋体胶乳凝集试验(TPPA)试剂(日本富士瑞必欧); TORCH-IgM ELISA 检测试剂(北京贝尔)。

**1.3 方法** 采集所有孕妇空腹静脉血 5 mL, 分离血清后进行

上述指标检测。严格按试剂盒使用说明书操作, 仪器判读检测结果。HIV 初筛阳性标本送上级疾病预防控制中心进行复检确诊, 抗-HIV1/2 复检阳性判为 HIV 感染。TRUST 阳性标本以 TPPA 复检, TPPA 阳性判为梅毒感染。

## 2 结果

1 855 例孕妇传染性疾病血清标志物检测总阳性率为 13.10%(243/1 855)。HBV 阳性率为 7.98%(148/1 855), 其中乙型肝炎表面抗原(HBsAg)、乙型肝炎 e 抗原(HBeAg)、乙型肝炎核心抗体(抗-HBc)三项阳性(简称大三阳)者占 1.73%(32/1 855), HBsAg、抗-HBc 3 项阳性(简称小三阳)者占 4.04%(75/1 855), HBsAg 单独阳性者占 2.21%(41/1 855); 抗-HCV 阳性率 0.32%(6/1 855); 抗-HIV1/2 阳性率 0.11%(2/1 855); TPPA 阳性率 0.43%(8/1 855); TORCH-IgM 总阳性率为 4.26%(79/1 855), 其中 TOX-IgM、RV-IgM、CMV-IgM、HSV-IgM 阳性率分别为 1.73%(32/1 855)、0.27%(5/1 855)、1.51%(28/1 855)、0.75%(14/1 855)。

## 3 讨论

HBV、HCV、梅毒及 HIV 是较为常见的传染性病毒, 主要通过血液、性交、母婴等方式传播, 也可经产前宫内感染、分娩时产道感染和产后母乳喂养及母婴间密切接触导致胎儿或新

生儿感染,且感染率呈上升趋势<sup>[1]</sup>。因此,孕妇在孕期及产前必须进行相应的血清标志物检测。

中国是 HBV 感染高发地区,成人 HBV 感染率为 24.4%~80.8%,HBsAg 携带率为 10.1%<sup>[1]</sup>。本研究显示,本地区孕妇 HBV 感染阳性率为 7.98%(148/1855),低于全国平均水平,说明本地区孕妇健康意识较强,婚前检查全面普及,乙肝疫苗接种率较高。HBV 感染阳性孕妇中,大三阳及小三阳检出率为 72.30%(107/148),所占比例较高。目前较普遍采用从围生期开始每月注射乙肝免疫球蛋白的被动免疫方法降低孕妇体内 HBV 的传染能力,并在新生儿出生当天和第 2 月改量注射免疫球蛋白,同时,新生儿在出生当天注射乙肝疫苗,随后按 0-1-6 方案注射疫苗。采用上述方法可有效阻断 HBV 母婴传播,成功率高达 95%以上。抗-HCV 阳性率为 0.32%(6/1855),虽低于流行病学调查显示的国内健康人群阳性率(0.6%~3.4%)<sup>[2]</sup>,但丙型肝炎预后不良,缺乏有效治疗措施和可用于预防接种的疫苗,且感染率随年龄增长而上升。因此,孕妇应早检查、早发现,并采取有效干预措施切断母婴传播,降低 HCV 感染率。

近年来,国内梅毒和艾滋病发病率呈上升趋势。本地区孕妇梅毒抗体阳性率为 0.43%(8/1855),略低于文献报道水平<sup>[3]</sup>,但孕妇感染梅毒可导致胎儿感染,并造成流产、早产或死胎。因此对梅毒抗体阳性孕妇应及时进行有效治疗,阻断母婴传播。本次调查发现 2 例抗 HIV1/2 阳性患者,阳性率为 0.11%(2/1855)。感染 HIV 的孕妇在怀孕、分娩和母乳喂养过程中,可能会将 HIV 传播至胎儿及新生儿,故有必要对孕妇进行艾滋病防治知识的宣传与教育,并积极推广孕期或产前艾滋病筛查,做到早发现、早治疗、早预防。

TORCH 系列中的 4 种微生物都可通过胎盘导致胎儿感染,影响胎儿正常发育并引起多种先天性疾病,例如 TOX 可导致胎儿严重畸形或死亡,RV 可导致流产、死产或胎儿畸形,CMV 可导致宫内死胎和新生儿死亡,HSV 可导致流产、早产、死胎或先天畸形、智力低下等。此外,这几种微生物还可引起不孕不育及包括泌尿生殖道在内的多器官炎症。因此,在孕前、孕期、产前进行 TORCH-IgM 检测具有重要意义,阳性结果提示患者正处在感染期。本研究中,TOX-IgM、RV-IgM、CMV-IgM、HSV-IgM 阳性率分别为 1.73%(32/1855)、0.27%(5/1855)、1.51%(28/1855)、0.75%(14/1855),与崔君兆<sup>[4]</sup>报道的 TOX-IgM 阳性率 2.80%、CMV-IgM 阳性率 1.93%、RV-IgM 阳性率 2.36%、HSV-IgM 阳性率 3.0%相比

略低,可能与不同地区环境、气候、人群差异及检测方法、仪器、试剂不同有关。本地区孕妇 TORCH-IgM 总阳性率较高(达 4.26%),与研究显示的国内育龄妇女 TORCH-IgM 阳性率 3%~8%基本相符<sup>[5]</sup>。因此,育龄妇女应尽早接种相应的疫苗,在孕前及孕期应避免与动物接触(尤其是与外界接触频繁的宠物),做好个人卫生与防护,在孕前或孕期进行 TORCH-IgM 筛查,实现早期诊断和及时治疗,以降低胎儿宫内感染的风险<sup>[6-10]</sup>。

综上所述,控制传染性感染应采取“预防为主、防治结合”的原则,加强对育龄妇女的宣传教育。对育龄妇女在孕前或产前进行传染性感染检测,有利于早发现、早预防、早治疗;同时,采取孕前指导、孕期阻断、分娩期处理、新生儿预防、新生儿随访等有效干预措施,阻断母婴垂直传播,降低病残儿出生率及不良妊娠发生率,对提高优生优育水平及人口质量有重要意义。

参考文献

[1] 陈远平,黎金凤,徐云芳. 5 851 例孕产妇感染性血清标志物检测及临床意义[J]. 检验医学与临床,2010,7(15):1561-1562.  
 [2] 汪群英. 血液透析患者 HCV 感染率调查分析[J]. 中国输血杂志,2000,13(4):265.  
 [3] 廖翠红,梁彤,李红,等. 2010 年玉林市 94 898 名孕产妇梅毒检测分析[J]. 中国医疗前沿,2011,6(3):54.  
 [4] 崔君兆. 孕妇感染致出生缺陷病因诊断及其防治[M]. 北京:中国协和医科大学出版社,1999:53-283.  
 [5] 董兆文,武昆,阎英地. 母婴传播疾病[M]. 北京:科学技术文献出版社,2000:224.  
 [6] 朱晓娥,袁耿彪,范永增,等. 2 861 例妊娠期妇女 TORCH 筛查结果回顾性分析[J]. 国际检验医学杂志,2012,33(5):535-536.  
 [7] 俞菁,章莉,张昕明,等. 某市妇女 TORCH 感染调查分析[J]. 国际检验医学杂志,2011,32(9):984-985.  
 [8] 周致敢,王小薇. 武汉地区早孕妇女 TORCH 感染及临床分析[J]. 国际检验医学杂志,2008,29(12):1127.  
 [9] 李义德,李莎莎. 458 例妊娠妇女 TORCH 感染状况分析[J]. 宁夏医科大学学报,2011,33(10):995-996.  
 [10] 赵晶,葛存兴,祝丽娟,等. 4 000 例孕妇 TORCH-IgM 检测结果分析[J]. 中国优生与遗传杂志,2011,19(11):77.

(收稿日期:2012-07-08)

(上接第 2729 页)

toxoplasmosis-prenatal aspects of Toxoplasma gondi infection[J]. Reprod toxicol,2006,21:458-472.  
 [7] 倪安平,郝英英,朱晓春,等. 孕产妇四种病原体感染血清筛查的研究[J]. 中华检验医学杂志,2003,3(26):142-143.  
 [8] 姚叶林,何英爱. 2 249 例育龄妇女 TORCH 血清学检测结果分析[J]. 检验医学与临床,2010,7(23):2640-2641.  
 [9] Hashema M, Huseinb MH, Salehb DA, et al. Rubella: serosusceptibility among Egyptian femals in late childhood and childbearing period[J]. Vaccine, 2010, 28(44):7202-7206.  
 [10] Adler SP, Finney JW, Manganello AM, et al. Prevention of child-to-mother transmission of cytomegalovirus among pregnant

women[J]. J Pediatr, 2004, 145:1485-1491.  
 [11] Rasmussen SA, Erickson JD, Reef SE, et al. Teratology: from science to birth defects prevention [J]. Birth Defects Res A Clin Mol Teratol, 2009, 85(1):82-92.  
 [12] Brown ZA, Gardella C, Wald A, et al. Genital herpes complicating pregnancy[J]. Obstet Gynecol, 2005, 106(4):845-856.  
 [13] 朱晓娥,袁耿彪,范永增,等. 2 861 例妊娠期妇女 TORCH 筛查结果回顾性分析[J]. 国际检验医学杂志,2012,33(5):535-536.  
 [14] 胡娅莉. 妊娠期病毒感染诊疗中的困难和问题[J]. 中国实用妇科与产科杂志,2011,27(8):561-563.

(收稿日期:2012-06-10)