

## · 临床论著 ·

## 孕妇产前四项传染病指标检测结果的分析

李庆

**【摘要】目的** 了解孕妇产前乙型肝炎病毒、丙型肝炎病毒、梅毒螺旋体和人类免疫缺陷病毒感染的4项检测结果的临床意义。**方法** 对在本院待产的2 352例孕妇进行乙型肝炎病毒表面抗原(HBsAg)、丙型肝炎病毒抗体(抗-HCV)、人类免疫缺陷病毒抗体(抗-HIV)、梅毒(抗-TP)检测结果进行分析,HBsAg阳性者采用酶联免疫吸附试验(ELISA)检测HBV表面标志物,抗-HIV阳性者标本送往省疾病预防控制中心艾滋病确认实验室进行免疫印迹(Western blot)确认试验。**结果** 2 352例孕妇中,HBsAg阳性率6.54%、抗-HCV阳性率0.97%、抗-HIV阳性率0.12%和抗-TP阳性率0.21%,HBV分布模式和交叉感染情况各异。**结论** 为阻断和降低上述感染性疾病的母婴传播、避免医疗纠纷、预防医院感染等,孕妇产前感染4项检测具有重要意义。

**【关键词】** 孕妇; 肝炎病毒表面抗原, 乙型; 肝炎病毒抗体, 丙型; 梅毒螺旋体抗体; 人类免疫缺陷病毒, 抗体

**Analysis of detection results of four prenatal infection makers of pregnant women** LI Qing, Zibo First People's Hospital, Zibo 255200, China

Corresponding author: LI Qing, Email: liqing137505@163.com

**【Abstract】 Objective** To investigate the results of prenatal hepatitis B, hepatitis C, syphilis and antibody to human immunodeficiency virus test in pregnant women. **Methods** Total of 2 352 cases pregnant women were detected with prenatal hepatitis B, hepatitis C, syphilis and antibody to human immunodeficiency virus, surface markers of HBV in patients with HBsAg positive detected by enzyme linked immune absorption assay (ELISA) HBV markers. Anti-HIV positive specimens were sent to the province center for diseases control and prevention AIDS confirmed lab for confirmation trial by Western blot. **Results** Among 2 352 cases of pregnant women, positive rate of HBsAg was 6.54%, anti-HCV positive rates 0.97%, positive anti-HIV and anti-TP were 0.12% and 0.21%, respectively. Distribution pattern of HBV and cross infection varies. **Conclusions** Prenatal detection of four infection markers maybe block and reduce the spread of infectious diseases through mother-to-child transmission, and prevent medical disputes and nosocomial infections.

**【Key words】** Pregnant women; HBsAg; Anti-HCV; Anti-TP; Anti-HIV

乙型肝炎、丙型肝炎、梅毒和人类免疫缺陷病毒有着共同的传播途径,即血液、性及母婴垂直传播。一旦孕妇感染上述疾病,就可通过宫内、产道和产后的母乳喂养以及母婴之间密切接触感染胎儿和婴幼儿<sup>[1]</sup>,因此,对孕妇进行早期检查感染性疾病,早期阻断垂直传播非常重要。为了解孕妇产前此4项结果的感染状况,本研究对2 352例住院待产孕妇进行上述感染性疾病的血清学检测,并将结果进行统计分析,报道如下。

## 资料与方法

## 一、标本来源

选择2012年7月至2013年7月于本院产科住院待产的孕妇,共2 352例,年龄20~42岁,平均年龄33.2岁,均空腹抽取静脉血3~5 ml,离心取血清备用。

## 二、主要仪器和试剂

美国雅培 ABBOTT i1000 全自动电化学发光仪和变色龙全自动酶标仪。电化学发光仪由美国雅培公司提供原厂配套试剂,酶联免疫吸附试验(ELISA)试剂和变色龙全自动酶标仪由上海科华生物技术有限公提供,试剂和质控品均为仪器专用

配套试剂和质控。

### 三、方法

HBsAg、抗-HCV、抗-HIV和抗-TP均用雅培 ABBOTT i1000 电化学发光仪测得数值, HBsAg 阳性者检测乙型肝炎病毒表面标志物。

### 四、判断标准

HBsAg、抗-HCV、抗-HIV和TP正常值均为0~1, >1为阳性。乙型肝炎病毒表面标志物结果由酶标仪自动读取。以上所有试验严格按试剂说明书和仪器操作规程进行。检测标本的同时做室内质控,保证质控结果在控,抗-HIV阳性标本送市疾控中心艾滋病检测确认实验室做免疫印迹(Western blot)确认试验,阳性者再出报告。

## 结 果

### 一、2 352 例孕妇血清标本感染4项指标检测结果

本研究2 352例孕妇中乙型肝炎表面抗原(HBsAg)阳性率最高,其次是抗-HCV,抗-TP较次之,经本院检验科初筛试验抗-HIV有3例为可疑阳性,本省疾病预防控制中心艾滋病确认实验室确认1例为阳性,详见表1。

### 二、2352例HBsAg阳性孕妇HBV感染分布模式

本研究2 352例孕产妇中,有154例HBsAg阳性者,其乙型肝炎病毒表面标志物感染模式各异,其中以传染性最强的HBeAg(+)模式[HBsAg(+)、HBeAg(+)、抗-HBc(+)]几率最高,其次为HBeAg(-)模式[HBsAg(+)、抗-HBeAg(+)、抗-HBc(+)],可见,HBV的传染性不容忽视,尤其是母婴垂直传播,具体感染模式见表2。

### 三、HBsAg、抗-HCV和抗-TP交叉感染情况

本研究结果显示,2 352例孕妇中HBsAg、抗

表1 2 352例孕妇血清标本感染四项指标的检测结果

指标	例数	阳性率(%)
HBsAg	154	6.54
抗-HCV	23	0.97
抗-HIV	3	0.12
抗-TP	5	0.21

表2 2 352例HBsAg阳性孕妇HBV感染分布模式

HBV 模式	例数	阳性率(%)
HBsAg(+)、HBeAg(+)、抗-HBc(+)	73	47.4
HBsAg(+)、抗-HBeAg(+)、抗-HBc(+)	45	29.2
HBsAg(+)、HBeAg(+)	8	5.19
HBsAg(+)、抗-HBeAg(+)	12	7.79
HBsAg(+)、抗-HBc(+)	16	10.4

表3 HBsAg、抗-HCV和抗-TP交叉感染情况

HBsAg	抗-HCV	抗-TP	阳性率[例(%)]
+	+	-	12(0.51)
+	-	+	2(0.08)
-	+	+	3(0.13)

-HCV和抗-TP存在交叉感染,其中以乙型肝炎和丙型肝炎之间的交叉感染率最高,同时感染HCV和梅毒的患者比同时感染HBV和梅毒的患者比率要高,可能跟传播的人群有关<sup>[2]</sup>,详见表3。

## 讨 论

乙型肝炎是由HBV感染引起的、以肝脏炎性病变为主,并可引起多器官损害的一种疾病,已成为严重威胁人类健康的世界性疾病,也是我国当前流行最为广泛、危害性最严重的一种疾病。其传播方式有很多种:母婴传播、医源性传播、性接触传播以及血液传播。有研究显示,HBV携带者中40%~50%由母婴传播<sup>[3]</sup>。母婴传播包括垂直传播和水平传播,垂直传播是指怀孕期间胎儿在子宫内被传染HBV,水平传播是围生期或出生后通过密切生活接触传播。如果产妇在怀孕期间未进行有效干预,其新生儿可能80%~90%感染HBV并成为慢性携带者<sup>[4]</sup>。产程传播危险性也很大,在分娩过程中,一旦新生儿皮肤和黏膜有损伤,感染率几乎很难控制。因此,产前获取孕妇HBV感染情况,在阻断母婴传播方面有着至关重要的作用。本研究结果显示,在2 352名产妇中,HBsAg阳性者154例,显著高于其他3种感染性指标,在HBV感染模式里,传染性最强的模式即HBsAg、HBeAg和抗-HBc全阳性的所占比例最高,因此,临床上应该提早预防和采取措施,避免婴幼儿感染。

抗-HCV是一种非保护性抗体,其阳性是诊断HCV感染的重要依据<sup>[5]</sup>。HCV主要经输血或血制品的传播,在HCV感染病例中,通过输血或共用针头、血液透析等而传染的病例占较大的比例。HCV在健康人群中的阳性率为0.7%~1.3%<sup>[6]</sup>,本文统计资料中抗-HCV阳性率为0.97%,处于平均水平下限,虽然感染率不高,但是有文献已经证实,HCV存在垂直传播<sup>[7]</sup>,国内还有资料报道,HCV RNA阳性的产妇,在分娩时母婴传播发生率可达

4% ~ 7%<sup>[8]</sup>。由于抗-HCV从病毒感染到能够查出抗体的存在,需要一段时间,此时称为窗口期,故在孕妇整个生产过程中,避免经破损的皮肤和黏膜传播也是避免婴儿感染的关键。因此,HCV感染的母婴传播不容忽视。

艾滋病已成为严重威胁世界人民健康的公共卫生问题,是一种慢性、进行性、致死性传染病<sup>[9]</sup>。如果母亲是艾滋病患者或感染者,在怀孕、分娩过程中,婴儿经过母亲产道时,可以受到母亲携带的艾滋病病毒的感染。如果产前对孕妇感染情况并不明确,在哺乳过程中乳汁中可能带有艾滋病病毒并传染给婴儿。本研究结果显示,在2 352例孕产妇中,初筛试验有3例为阳性,本省疾病预防控制中心确认为1例,虽然检出率和阳性率都很低,但是为了优生优育,保证出生婴儿的安全,决不能因为HIV检出率低而忽视对其检测。

梅毒可引起流产、早产、死胎,可在母婴间垂直传播,并对妊娠造成严重的不利影响<sup>[10]</sup>。本研究对梅毒检出率为0.21%,共5例,但其中却有3例合并HCV感染,可见上述感染性疾病的交叉感染并不乐观,对其逐一检测还是很必要的。

孕妇在整个生产过程中的突发情况很多,自然生产还是剖宫产或者是否需要输血都是未知数,因此,在产前做好感染性疾病的检测,是避免医疗纠纷和预防产妇产院内感染同时保护医务人员医源

性感染的最好方法。国内外大量资料均可表明,HBsAg、抗-HCV、抗-HIV和抗-TP均可经过胎盘垂直传播,因此,加强围产期保健,住院分娩产前进行感染性疾病检测,有着极其重要和深远的临床意义。

## 参考文献

- 1 张茜,徐永妮,胡建华.妊娠妇女产前感染4项检测结果分析[J].检验医学与临床,2013,10(13):295-296.
- 2 张文兰,胡同平,王树平,等.输血前及术前感染性疾病标志物的检测与意义[J].实用医技杂志,2006,13(1):78-79.
- 3 彭文伟主编.传染病学.6版.北京:人民卫生出版社,2006:28-30.
- 4 聂青和,白雪帆,程勇前.妊娠合并乙型肝炎丙型肝炎的传播机制及预防进展[J].中国实用妇科与产科杂志,2004,20(2):72-75.
- 5 王鸿利主编.实验诊断学.北京:人民卫生出版社,2001:227-230.
- 6 康富林,赵敏.丙型肝炎抗病毒治疗研究进展[J].中华肝病杂志,2006,14(12):933-955.
- 7 沈国平,邢建明,施旭斌,等.潮州市孕妇产前HIV、梅毒、乙肝和丙肝检测结果[J].浙江预防医学,2010,22(8):84-85.
- 8 张仲远,迟红梅,杨洁.5887例手术前和输血前患者HBV、HCV和HIV抗体及梅毒抗体的检测与分析[J].中国艾滋病性病,2007,13(5):473-474.
- 9 宫济武,李淑萍,周航,等.受血者输血前相关检测在医院感染控制中意义的探讨[J].中华医院感染学杂志,2002,09(12):641-642.
- 10 肖华兰.输血和手术前及产前感染性疾病标志物检测的临床评价[J].检验医学与临床,2011,8(19):2384-2385.

(收稿日期:2013-11-26)

(本文编辑:孙荣华)

李庆. 孕妇产前四项传染病指标检测结果的分析[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志: 电子版, 2014, 8(2): 257-259.