

• 临床检验研究论著 •

1 205 例孕妇血清单纯疱疹病毒感染调查与分析

谭雪莲¹,倪永圣¹,陈展泽²,姚华尹³,李子萍^{4△}(1. 佛山市南海区第三人民医院, 广东佛山 528244; 2. 佛山市第一人民医院, 广东佛山 528200;
3. 佛山市第二人民医院, 广东佛山 528200; 4. 佛山科学技术学院医学院, 广东佛山 528200)

摘要:目的 了解佛山地区孕妇单纯疱疹病毒(HSV)-IgM 感染情况及与胎儿发育的关系。方法 收集 2011 年 1 月至 2012 年 12 月孕妇 1 205 例,采用 ELISA 检测血清中 HSV-IgM 抗体。结果 1 205 例孕妇中 HSV-IgM 阳性率为 23.07%。在不同年龄之间,以 20~30 岁组孕妇感染率最高,为 12.80%。随着年龄的增加 HSV-IgM 感染率逐渐降低。20~30 岁组与 >30~40 岁组和 >40 岁组之间进行比较,差异有统计学意义($P<0.05$);而 >30~40 岁组与 >40 岁组之间比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。1 205 例孕妇追踪至妊娠结束,孕妇 HSV-IgM 阳性结果者正常妊娠为 91.37%(254/278),明显低于 HSV-IgM 阴性结果者的 97.95%(908/927),二者比较差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 对孕妇进行 HSV-IgM 感染的血清学监测,对减少新生儿 HSV 感染,降低流产、死胎、畸形发生率具有十分重要的意义。

关键词: 孕妇; 单纯疱疹病毒; 感染

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.07.020

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2014)07-0846-02

The investigation and analysis of herpes simplex virus infection in 1 205 cases of pregnant women serum

Tan Xuelian¹, Ni Yongsheng¹, Chen Zhanze², Yao Huayin³, Li Ziping^{4△}

(1. The Third People's Hospital of Nanhai District, Foshan, Guangdong 528244, China;

2. The First People's Hospital of Foshan City, Foshan, Guangdong, 528000, China;

3. The Second People's Hospital of Foshan City, Foshan, Guangdong 528000, China;

4. Medical College, Foshan University of Science and Technology, Foshan, Guangdong 528000, China)

Abstract: **Objective** To study the correlation between herpes simplex virus(HSV)-IgM infection of pregnant women and fetal development in Foshan. **Methods** The serum samples were collected from 1 205 cases of pregnant women from January 2011 to December 2012, which were assayed for HSV-IgM antibody by using ELISA. **Results** In 1 205 cases of pregnant women serum, HSV-IgM positivity was found in 23.07%. HSV-IgM infection rate significantly decreased with age. The 1 205 cases of pregnant women were divided into three groups, 20-30 years age-group, >30-40 years age-group and >40 years age-group, respectively. The HSV-IgM infection rate of pregnant women in 20-30 years age-group was the highest comparing with >30-40 years age-group and >40 years age-group, with statistical significance($P<0.05$). However, there were no obvious differences between >30-40 years age-group and >40 years age-group($P>0.05$). In 1 205 cases of pregnant women, the rate of normal pregnancy of pregnant women with HSV-IgM positive was 91.37%, which was significantly lower than the rate of normal pregnancy of pregnant women with HSV-IgM negative ($P<0.05$). **Conclusion** The serological examination for pregnant women HSV-IgM infection is useful in the diagnosis of HSV-IgM infection in neonatus and prevention the disease of abortion, fetal death, teratism.

Key words: pregnant women; herpes simplex virus; infection

单纯疱疹病毒(HSV)是人群中常见的病原体,该病毒感染人体后,可在体内潜伏,并可引起复发感染。孕妇感染后可引起胎儿宫内感染,导致流产、死胎及新生儿感染等一系列不良后果。为了解本地区孕妇的单纯疱疹病毒感染状况,作者采用酶联免疫吸附试验(ELISA),对 1 254 例孕妇进行 HSV-IgM 检测。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择收集 2011 年 1 月至 2012 年 12 月佛山市南海区第三人民医院、佛山市第一人民医院及佛山市第二人民医院进行产检的孕妇 1 205 名,年龄 20~46 岁,平均 29.8 岁;详细记录孕妇产检基本资料,对研究对象进行追踪至妊娠结束,研究对象均自愿参加本次研究。

1.2 试剂与仪器 HSV-IgM 抗体试剂盒由 Trinity Biotech Plc 提供,试剂盒内附标准品、阳性质控品和阴性质控品, Multiskan FC 酶标仪由上海化科实验器材有限公司提供。

1.3 方法

1.3.1 检验步骤 按照操作说明书进行检测。

1.3.2 判断标准 以边界值(Cut-off 值)和免疫状态指数(ISR)判断结果,Cut-off 为校准品吸光度值(A 值)乘以校正因子,ISR 值为患者血清样本 A 值除以 Cut-off 值。当 $ISR \leq 0.90$ 时为阴性, $ISR \geq 1.10$ 时为阳性;当 $0.90 < ISR < 1.10$ 时为结果可疑,重新检测样本。

1.4 统计学处理 采用 SPSS17.0 统计进行统计学分析,计数资料以率表示,采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学

意义。

2 结 果

2.1 不同年龄之间孕妇 HSV-IgM 感染情况 1 205 名孕妇中 HSV-IgM 阳性率为 23.07%。在不同年龄之间,以 20~30 岁组孕妇感染率最高,为 12.80%。随着年龄的增加 HSV-IgM 感染率逐渐降低。20~30 岁组与 >30~40 岁组和 >40 岁组之间进行比较,差异有统计学意义($P<0.05$);而 >30~40 岁组与 >40 岁组之间比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

表 1 不同年龄孕妇之间 HSV-IgM 感染情况			
年龄(岁)	<i>n</i>	阳性例数(<i>n</i>)	阳性率(%)
20~30	547	150	27.42% ^a
>30~40	378	79	20.90%
>40	280	49	17.50%
合计	1 205	278	23.07%

^a: $P<0.05$,与>30~40 岁组和 >40 岁组比较。

2.3 HSV-IgM 阳性及阴性结果与妊娠结局的关系 1 205 例孕妇追踪至妊娠结束,孕妇 HSV-IgM 阳性结果者正常妊娠为 91.37% (254/278),明显低于 HSV-IgM 阴性结果者的 97.95% (908/927),二者比较差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 HSV-IgM 阳性及阴性结果与妊娠结局的关系					
组别	<i>n</i>	不良妊娠(<i>n</i>)			正常妊娠 [<i>n</i> (%)]
		流产或早产	畸形	死胎	
HSV-IgM 阳性组	278	20	1	3	254(91.37)
HSV-IgM 阴性组	927	18	1	0	908(97.95)

3 讨 论

HSV 在人群中感染极为普遍,分为 I 型和 II 型。HSV-I 型主要引起口腔黏膜、口唇、鼻前庭的疱疹和溃疡以及眼角膜炎等;而引起孕妇感染单纯疱疹病毒以 HSV-II 型为主,病毒可通过皮肤、黏膜的直接接触或性接触途径进入机体。一般认为原发性感染才能造成胎儿的宫内感染,IgM 抗体水平是确定原发性感染的可靠指标^[1]。妇女在怀孕期间感染 HSV 约有 1/3 概率可能传染给胎儿,其中 80% 感染 HSV 的孕妇可引起胎儿宫内感染,诱发流产、早产、新生儿先天畸形等^[2-4]。

本研究显示,1 205 名孕妇进行 HSV-IgM 检测,检出阳性标本 278 例,阳性率为 23.07%,高于北京^[5]、四川^[6-7]、绍兴^[8]等地区,与湖南^[9]相接近。这可能与孕妇生存条件、饮食卫生等有关。20~30 岁组孕妇感染率最高,为 12.80%。随着年龄的增加 HSV-IgM 感染率逐渐降低。20~30 岁组与 >30~40 岁组和 >40 岁组之间进行比较,差异有统计学意义($P<0.05$);而 >30~40 岁组与 >40 岁组之间比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。结果表明,HSV-IgM 感染以年轻孕妇为主,这有可能与年轻人性活动能力较强,不注重个人卫生、生活环境等原因有关,应该加强对年轻孕妇的预防保健意识。

本研究对 1 205 名孕妇追踪至妊娠结束,发现 HSV-IgM

感染孕妇正常妊娠率为 91.37% (254/278),明显低于非 HSV-IgM 感染孕妇的 97.95% (908/927)。说明孕妇不良妊娠与 HSV-IgM 感染相关,这与李佳玫等^[10]报道相一致。

目前,孕妇感染 HSV 危害性已引起了人们的重视^[11-14]。因此,孕妇做好 HSV 监测显得尤为重要^[15-18]。对于 HSV-IgM 阳性孕妇进一步监测其胎儿,可于破膜前行剖宫产手术,以预防新生儿 HSV 感染的发生,降低新生儿流产、早产和死胎的发生率。HSV-IgM 监测不仅有利于对孕妇感染状态作出准确的判断,对妊娠作出及时合理的处置方案,同时在优生优育和提高人口素质具有十分重要的意义。

参考文献

[1] 乐杰,周吉海,付艳,等. 长春地区产妇三种病毒感染的血清流行病学调查[J]. 中华妇产科杂志,1990,5(2):269.

[2] 王铮,黄国香,胡边,等. 乌鲁木齐地区 2 560 例孕妇 TORCH-IGM 检测分析及临床意义[J]. 中国优生与遗传杂志,2006,14(12):75.

[3] 彭思红,钟白云,周辉. HBV 感染孕妇 HBV-DNA 与 TORCH 抗体检测分析[J]. 中国现代医学杂志,2003,13(6):64-65.

[4] 贾瑞哲. 母婴围产期 TORCH 感染及其病原体检测[J]. 国外医学临床生物化学与检验学分册,2002,23(2):93-95.

[5] 王树欣,照日格图,闫静,等. 孕妇血清中单纯疱疹病毒抗体的检测[J]. 中华妇产科杂志,1999,34(8):494.

[6] 罗红权,杜晓红,刘春岚,等. 单纯疱疹病毒感染对孕妇及胎儿的影响[J]. 四川医学,2005,26(3):302-303.

[7] 江咏梅,邹盛杰,蒋敏,等. 成都地区 4274 例妊娠妇女 TORCH 感染的调查研究[J]. 中国优生与遗传杂志,2003,11(6):95.

[8] 俞信忠,许平,曾艳,等. 孕妇单纯疱疹病毒-II 型感染的检测分析[J]. 中国优生与遗传杂志,2005,13(6):59.

[9] 钟白云,唐银,王享莉,等. 荧光定量 PCR 检测孕妇单纯疱疹病毒的感染[J]. 中国现代医学杂志,2004,14(14):92-94.

[10] 李佳玫,郭毓文,李粉莲,等. 汕头市孕妇 HSV-II 感染血清学流行病学调查[J]. 中国皮肤性病学杂志,2006,20(11):683-684.

[11] 姚建婷,晋安. HSV 及其实验室检测研究进展[J]. 安徽卫生职业技术学院学报,2010,9(1):88-89.

[12] 朱美玲,邹红艳. PCR 检测宫颈良恶性肿瘤组织中 HPV 与 HSV 核酸[J]. 临床检验杂志,1996,14(6):304-305.

[13] 赵磊,于红,张文卿. 建立以 EGFP 为报告基因检测 HSV 感染的细胞株[J]. 微生物学通报,2005,32(5):118-121.

[14] 李洁燕. HSV-II 抗体检测在生殖器疱疹中的应用[J]. 中国误诊学杂志,2009,9(19):4610-4611.

[15] 马春光,陈木开,廖绮曼,等. FQ-PCR 与细胞培养检测女性 HSV 感染者宫颈分泌 HSV 的对照研究[J]. 岭南皮肤性病科杂志,2009,16(1):30-32.

[16] 李卫东. PCR 检测宫颈良恶性肿瘤组织中 HPV 与 HSV 核酸[J]. 基层医学论坛,2003,7(6):553-554.

[17] 俞信忠,许平,曾艳,等. 2049 例自然流产和不孕妇女 HSV-II-IgM 的检测[J]. 中国优生与遗传杂志,2006,14(5):71.

[18] 李翠英. 对 ELISA 检测生殖器疱疹患者 HSV 及其临床应用的评价[J]. 中国皮肤性病学杂志,2005,19(10):630-631.