

孕前以及妊娠妇女 TORCH 感染状况分析

杨树法,李洋远,曾甲子,翟燕红,赵 娟(首都医科大学附属北京妇产医院/北京妇幼保健院
检验科 100026)

【摘要】 目的 分析首都医科大学附属北京妇产医院/北京妇幼保健院近 3 年来妊娠早期妇女 TORCH 的感染状况,为妇幼保健提供实验数据。**方法** 采用酶联免疫技术检测孕前以及孕期妇女血清中 TORCH 特异性 IgM 抗体,按照不同的条件进行分组和数据分析。**结果** 风疹病毒(RUV)-IgM、巨细胞病毒(CMV)-IgM、弓形虫(TOX)-IgM、单纯疱疹病毒(HSV)-IgM 的阳性率分别为 0.47%、0.12%、0.23%、0.17%;近 3 年阳性率无明显变化,弓形虫以 3~4 月份发病率较高,而风疹以 9 月份发病率较高,在不同季节差异不具有统计学意义。**结论** 在孕前以及孕期存在一定的 TORCH 病原体感染,应进行孕期以及孕前检查,提高人口出生素质。

【关键词】 TORCH; 孕妇; 弓形虫; 风疹病毒; 单纯疱疹病毒; 巨细胞病毒

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.04.001 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)04-0385-02

Analysis on infection status of TORCH in progestation and pregnancy YANG Shu-fa, LI Yang-yuan, ZENG Jia-zi, ZHAI Yan-hong, ZHAO Juan (Department of Clinical Laboratories, Affiliated Beijing Obstetrics and Gynecology Hospital, Capital Medical University, Beijing 100026, China)

【Abstract】 Objective To analyze the effective rate of TORCH in the progestation and pregnancy in our hospital in the past three years to provide laboratory data for maternal and child health care. **Methods** Serum anti TORCH specific IgM antibodies in women with progestation and pregnancy were tested by ELISA. The data were grouped according to different rules. **Results** The positive rate of anti-RUV-IgM, anti-CMV-IgM, anti-TOX-IgM, anti-HSV-IgM was 0.47%, 0.12%, 0.23%, 0.17% respectively. There were no difference in different years and different seasons. **Conclusion** Some infections of TORCH exist in progestation and pregnancy. To improve newborn quality, it is essential to test anti-TORCH IgM antibodies in progestation and pregnancy.

【Key words】 TORCH; pregnancy; toxoplasma; rubivirus; herpesvirus; cytomegalovirus

TORCH 是一组可以导致孕期感染并具有致畸作用的多种病原体,在 1971 年由 Andre Nahmias 提出。这些病原体感染后常缺乏明显临床症状,对孕妇影响轻微,易发生漏诊,但是对胎儿影响巨大,感染后常导致胎儿宫内感染,引起流产、早产、死胎、胎儿畸形,因此越来越受到临床的重视。目前,临床上经常检查的 TORCH 项目包括:弓形虫(toxoplasma, TOX)、风疹病毒(rubivirus, RUV)、单纯疱疹病毒(herpesvirus, HSV)和巨细胞病毒(cytomegalovirus, CMV)。作者对来本院进行孕前检查以及怀孕妇女进行了上述 4 项的 IgM 检测,从不同的角度对所得资料进行了分析,以期为本地妇幼保健工作提供数据支持。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2008 年 7 月至 2010 年 7 月间在北京妇产医院进行孕前检查和孕期就诊的妇女。肘静脉取血后,放入未抗凝的采血管中,4 000 r/min 离心 10 min,取上清液,4 ℃ 保存,7 d 内检测。

1.2 方法与试剂 采用捕获酶联免疫法进行测定, RUV-IgM、CMV-IgM、TOX-IgM、HSV-IgM 检测的试剂盒由意大利 DIESSE 公司提供,使用西班牙 DIAGNOSTIC GRIFOLS 公司的 TRITURUS 全自动酶免分析系统进行检测。

1.3 统计学方法 所有检测严格按照试剂说明书以及仪器操作说明进行。所有数据利用 EPI 进行录入,然后用 SPSS 统计软件进行统计学分析。

2 结 果

2.1 2008 年 7 月到 2010 年 7 月间的 25 个月中,共检测 RUV 11 190 例、CMV 11 058 例、TOX 12 776 例、HSV 11 172 例,阳性率分别为:RUV 0.47%、CMV 0.12%、TOX 0.23%、HSV 0.17%,结果见表 1。

表 1 TORCH 特异性 IgM 抗体的总体阳性率

项目	阳性例数	检测例数	阳性率(%)
抗-TOX-IgM	30	12 806	0.23
抗-RUV-IgM	53	10 920	0.49
抗-HSV-IgM	19	11 191	0.17
抗-CMV-IgM	13	11 071	0.12

表 2 TORCH 特异性 IgM 抗体 2008~2009 年的阳性情况

项目	2008 年		2009 年		2010 年	
	阳性数	阴性数	阳性数	阴性数	阳性数	阴性数
抗 TOX-IgM	4	2 801	13	5 851	13	4 124
抗-RUV-IgM	8	2 364	32	5 123	13	3 380
抗-HSV-IgM	3	2 360	8	5 124	8	3 688
抗-CMV-IgM	2	2 388	6	5 065	5	3 655

2.2 在分析了总体阳性率后,作者统计了这 4 种感染在不同

年份的发病情况。结果见表 2,不同年份间阳性率的差异用卡方检验进行分析,不同年份阳性率差异无统计学意义。

2.3 在进行了不同年份的抗体阳性率分析后,考虑到本资料特点,只有 2009 年是全年收集,2008 年和 2010 年均不能进行完整收集,作者按照月份进行分组,在对不同年份相同月份的样本数进行合并后,对阳性率进行卡方检验,结果见图 1,其中 RUV 和 TOX 感染差异具有统计学意义($P<0.05$),TOX 感染以 3、4 月份发病率较高,而风疹以 9 月份发病率较高。

表 3 不同季度 TORCH 特异性 IgM 抗体阳性检出情况

检测项目	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	阳性数	阴性数	阳性数	阴性数	阳性数	阴性数	阳性数	阴性数
抗-TOX-IgM	10	3 089	15	6 776	36	12 372	39	14 993
抗-RUV-IgM	9	2 373	21	5 665	49	10 270	60	12 502
抗-HSV-IgM	5	2 684	14	5 974	20	10 892	23	13 117
抗-CMV-IgM	2	2 660	4	5 926	12	10 779	15	12 983

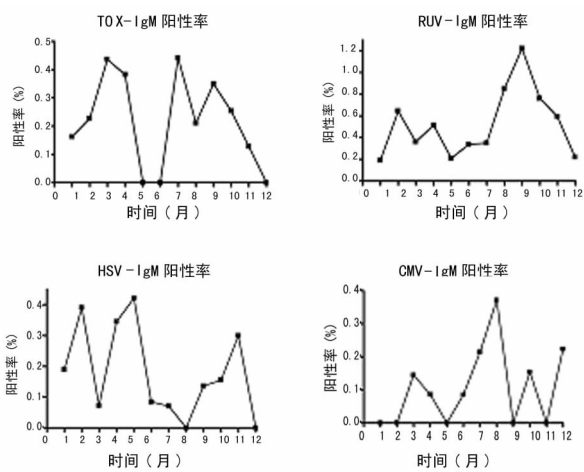


图 1 TORCH 不同月份的阳性率

3 讨 论

目前关于 TORCH 方面所作的研究较多,统计得到的阳性率差别较大^[1-3]。作者报道 RUV-IgM 为 0.47%、CMV-IgM 0.12%、TOX-IgM 0.23%、HSV-IgM 0.17%,阳性率较文献报道低,其可能原因为不同地区 TORCH 的感染率不同,也可能与不同实验室所用检测方法不同有关。

人是 TOX 的中间宿主,通过食入猫粪内的卵囊或者动物肉中的包裹或者假包裹而感染弓形虫。RUV 随鼻咽分泌物、唾液和尿液等排出体外,经呼吸道传播给易感者,其发病具有明显的易感性,多发于春季和冬季^[4-5]。HSV 的自然宿主是人,主要通过密切接触与性接触而传播,孕妇生殖道疱疹可于分娩时传染给新生儿^[6]。CMV 在人群中感染非常广泛,几乎遍布世界,通常呈阴性感染^[7-8],少数有临床症状、多数长期带毒成为潜伏感染,可以通过密切接触传染,也可通过胎盘垂直感染。TORCH 在不同年份以及季节的发病率是流行病学的重要指标,对临床具有重要的参考价值,作者分析了本院门诊患者不同年份的发病率,经卡方检验近 3 年发病率差异没有统计学意义,提示近几年 TORCH 发病率无明显改变。在对不同月份的发病率进行分析时,TOX 以 3~4 月份发病率较高,

2009 年包含了从 1~12 月份的资料,2008 年仅包含 7~12 月份的资料,2010 年包含了 1~7 月份的资料。对每种病原进行卡方检验后,TOX 和 RUV 感染的月发病率差异具有统计学意义($P<0.05$),TOX 以 3、4 月份发病率较高,而 RUV 感染以 9 月份发病率较高。

2.4 在观察了全年不同月份的阳性率后,作者对所检测标本按照季度进行分组,结果见表 3。所得数据进行 χ^2 检验,不同季度的阳性率差异不具有统计学意义。

而风疹以 9 月份发病率较高。为了确定该结论应该加大样本量,收集更多年份的患者资料,进行进一步的分析。作者对不同季节的发病率进行了统计分析,结果是不同季节发病率差异没有显著性,而人群的发病率与季节有关,其可能原因是本研究选取了孕前妇女以及孕期妇女有关。

孕妇受孕后,受到内分泌的影响,机体免疫力下降,容易受到感染,潜伏于体内的病毒会再次感染,不仅会损伤母体,还可以引起宫内感染导致胎儿出生缺陷。本研究的数据显示,在不同季节孕妇中,TORCH 发病率无明显变化,因此,在不同季节都应进行该项检查,以提高人口出生素质。

参考文献

[1] 朱英宏,刘瑞东,于艳春. 妊娠期 TORCH 感染与妊娠结局相关性分析[J]. 中国妇幼保健,2009,24(9):1249-1250.

[2] 陈世勇,赵真真,阮松林,等. 早孕妇女 1 379 例 TORCH 感染情况分析[J]. 实用医学杂志,2010,26(4):708-709.

[3] 闫存玲,李志艳,刘平,等. 北京地区孕前及孕早期妇女 TORCH 感染情况调查[J]. 检验医学,2009,24(11):777-780.

[4] 周贞学. 1 060 例孕妇和新生儿 TORCH 检测结果分析[J]. 中国热带医学,2008,8(11):1923-1924.

[5] 李焰,李红,周幸,等. 妊娠期 TORCH 感染与妊娠结局的相关性分析[J]. 临床和实验医学杂志,2008,7(9):2-3.

[6] 冯树异,程松高,于修平. 医学微生物学[M]. 北京:北京医科大学中国协和医科大学联合出版社,1999:313-315.

[7] 刘金刚. 已婚育龄妇女孕前 TORCH 感染筛查与治疗[J]. 内蒙古中医药,2010,29(11):17-18.

[8] 游彩玲,王金华,陈秀清,等. TORCH 感染与不良妊娠结局的关系[J]. 中国人兽共患病杂志,2010,26(7):712-713.