

铜陵地区 2 845 例孕妇 TORCH 感染状况分析

吴希静¹, 朱 前², 胡春秀¹, 胡志军^{2△} (安徽省铜陵市人民医院: 1. 妇产科; 2. 临检中心 244000)

【摘要】 目的 了解铜陵地区孕妇 TORCH 感染状况, 分析其与妊娠年龄的关系。 **方法** 对 2010 年 1 月至 2012 年 11 月进行孕检的 2 845 例孕妇抽取血样, 用酶联免疫吸附法对 TORCH-IgM 抗体进行检测。 **结果** 孕妇 TORCH-IgM 总阳性率 2. 601%, 弓形虫 (TOX), 风疹病毒 (RV), 巨细胞病毒 (CMV) 和单纯疱疹病毒 (HSV II) IgM 抗体阳性率分别为 0. 141%, 0. 211%, 1. 617%, 0. 738%; 其中高龄 (35~50 岁) 孕妇组 TORCH-IgM 总阳性率和 CMV-IgM 阳性率 (6. 178%, 5. 405%) 均明显高于适龄 (20~34 岁) 组 (2. 243%, 1. 237%) ($P < 0. 01$)。 **结论** 铜陵地区孕妇 TORCH-IgM 阳性率较低, 高龄是孕妇发生 CMV 感染的一个高危因素, 应加强孕妇的产前筛查, 提高人口质量。

【关键词】 TORCH; 酶联免疫吸附试验; IgM 抗体; 孕妇

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2013. 13. 011 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2013)13-1658-02

Analysis of 2 845 cases of pregnant women in Tongling area TORCH infection status WU Xi-jing¹, ZHU Qian², HU Chun-xiu¹, HU Zhi-jun^{2△} (1. Department of Gynaecology and Obstetrics; 2. Clinical Laboratory Center; Anhui provincial Tongling Municipal People's Hospital, Tongling, Anhui 244000, China)

【Abstract】 Objective To investigate TORCH infections among the pregnant women in Tongling city and analyze the relevance of gestational age with TORCH infections. **Methods** From January 2010 to November 2012, pregnant examination in 2 845 cases of pregnant women extracted from blood samples, testing for TORCH-IgM antibody by enzyme-linked immunosorbent assay in the hospital. **Results** The total positive rate of pregnant women TORCH-IgM was 2. 601%, toxoplasma (TOX), rubella virus (RV), cytomegalovirus (CMV) and herpes simplex virus (HSV II) IgM antibody positive rate were 0. 141%, 0. 211%, 1. 617%, 0. 738% respectively; the total positive rate of TORCH-IgM and the positive rate of CMV-IgM in women of advanced maternal age group (35-50 years old) (6. 178%, 5. 405%) were significantly higher than those in women of maternal age group (20-34 years old) (2. 243%, 1. 237%) ($P < 0. 01$). **Conclusion** The positive rate of TORCH-IgM in pregnant women in Tongling area is relatively low, old age is a risk factor of CMV infection in pregnant women, should strengthen prenatal screening of pregnant women, improve the quality of the population.

【Key words】 TORCH; enzyme linked immuno sorbent assay; IgM antibodies; pregnant women

为提高人口质量, TORCH 感染检测是孕妇产前筛查的必要项目^[1]。而 TORCH 感染因地区不同而呈现较大的差异^[2]; 另据报道高龄妊娠 (≥ 35 岁) 与母亲和新生儿产生的各种问题有一定的关系, 被定义为高度危险因素^[3]。本文对铜陵地区孕检的 2 845 例孕妇进行 TORCH-IgM 检测, 并对适龄与高龄孕妇的 TORCH 感染情况进行分析, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象 2010 年 1 月至 2012 年 11 月来本院妇产科进行产前筛查的孕妇 2 845 例, 年龄 20~50 岁, 平均 28. 07 岁。其中 20~34 岁归为适龄孕妇组, 共 2 586 例; ≥ 35 岁的为高龄孕妇组, 共 259 例。

1.2 标本采集和要求 清晨抽取空腹静脉血 2 mL, 3 000 r/min 离心 5 min, 待检或置 4 °C 冰箱存放, 标本要求无溶血、无脂血、无黄疸。

1.3 检测方法 采用酶联免疫吸附捕获法检测孕妇血清标本中 TORCH 特异性 IgM, 试剂盒购自北京现代高达生物技术有限公司, 酶标仪为美国产 RT2100 型, 操作由专人严格遵守试

剂盒和仪器说明书进行。

1.4 统计学处理 采用 SPSS13. 0 软件进行统计分析, 计数资料之间的比较采用 χ^2 检验, 以 $P < 0. 05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 TORCH 特异性 IgM 检测结果 铜陵地区 TORCH 特异性 IgM 抗体总阳性率为 2. 601% (74/2 845), 其中巨细胞病毒 (CMV) 1. 617% (46/2 845), 单纯疱疹病毒 (HSV-II) 0. 738% (21/2 845), 风疹病毒 (RV) 0. 211% (6/2 845), 弓形虫 (TOX) 0. 141% (4/2 845)。

2.2 适龄孕妇与高龄孕妇 TORCH 特异性 IgM 抗体检测结果 高龄孕妇人群中, TORCH-IgM 总阳性率和 CMV-IgM 阳性率 (6. 178%, 5. 405%) 均明显高于适龄孕妇组的阳性率 (2. 243%, 1. 237%), 其差异有统计学意义 ($P < 0. 01$); 而 HSV-II-IgM 两组之间差异无统计学意义 ($P > 0. 05$); 由于 TOX-IgM 和 RV-IgM 阳性例数太少, 不适合进行统计学处理。见表 1。

△ 通讯作者, E-mail: huzhijun19821980@163. com。

表 1 适龄孕妇和高龄孕妇 TORCH-IgM 检测结果比较

检测项目	适龄孕妇			高龄孕妇			P
	检测例数	阳性例数	阳性率(%)	检测例数	阳性例数	阳性率(%)	
TOX	2 586	3	0.116	259	1	0.386	—
RV	2 586	6	0.232	259	0	0.000	—
CMV	2 586	32	1.237	259	14	5.405	<0.01
HSV-Ⅱ	2 586	19	0.735	259	2	0.772	0.946
TORCH	2 586	58	2.243	259	16	6.178	<0.01

注：—表示无数据。

3 讨 论

孕妇由于自身免疫力较弱,容易引起对 TORCH 这组病原体的原发感染或继发感染,感染 TORCH 中任何一种病原体后,孕妇自身症状较轻,甚至无症状,但对胎儿有着不同程度的危害,尤其是妊娠早期感染对胎儿影响最为严重。IgM 是个体发育过程中最早合成和分泌的抗体,在感染过程中血清 IgM 水平升高,是早期或活动期感染的指标,所以 TORCH-IgM 抗体检测作为孕妇筛查的重要指标^[4]。

国内文献报道各地区 TORCH 感染率明显存在差异,本研究表明,本院 TORCH-IgM 的总阳性率为 2.601%,比某些报道的略高^[5-6],但与闫存玲等^[7]的研究相比,阳性率较低,这一方面显示各地区存在差异,同时也有可能与各试验方法不同有一定关系。另外,本次研究的标本偏少不能完全反映本地区的实际情况有关。从感染的分布来看,CMV>HSV>RV>TOX,CMV 感染率最高。

弓形虫的感染呈世界分布,我国各地区感染率差异较大,有报道北京地区 0.17%,上海松江地区 0.02%,广州地区 0.41%,河北省 0.20%,深圳龙岗区 3.80%,合肥地区 0.41%^[2-9],本地区调查的阳性率为 0.14%,处于较低的水平。这与当地居民的饮食习惯、卫生习惯及饲养宠物有密切关系。大约有 40% 的感染孕妇可将其传播给胎儿,影响胎儿的发育,易造成胎儿死亡、早产等严重后果^[10]。因此,要加强孕前教育,并指导孕妇尽量免食未熟的肉蛋类以及不与猫、狗等接触,注意个人卫生,以降低 TOX 感染的概率。

RV 是一种临床症状轻愈后良好的病毒性传染病,感染后获得长时间的免疫。但孕期尤其是前 3 个月感染 RV 的危害较大^[11]。病毒可通过胎盘感染胎儿,造成先天性感染,称为先天性风疹综合征(CRS),其症状最常见的是白内障、耳聋及心血管系统缺损,RV 感染发生在孕期越早,胎儿的致畸也越严重,所以早期检测 RV 格外重要。本地区调查的感染率 0.211%,与文献^[4-9]报道相比,处于较低水平。育龄妇女孕前最好先检测 RV-IgG,如阴性接种风疹疫苗并在接种疫苗 3 个月后妊娠,在妊娠期应尽量少到人口聚集的公共场所,降低 RV 的感染概率。

CMV 是最常见的先天性宫内感染的因素,有文献报道新生儿先天 CMV 感染者占全部新生儿的 0.5%~2.5%^[12]。孕妇的 CMV 感染分为原发感染、潜伏感染及复发 3 种情况,通常以隐形感染为主或仅表现为轻微的感冒症状。其中原发感染是胎儿先天性感染的主要原因,复发或再感染,对胎儿的影响较小。一般来说,CMV 感染后可导致流产、早产、死胎、发育迟缓、胎儿畸形等,还可通过母乳、唾液、尿液及阴道分泌物造成围生期感染。本地区 CMV 感染率为 1.617%,在这四种病原体中居首位,与相关报道相比比较接近,进一步证实我国

CMV 感染是最常见的先天性宫内感染,尤其引起社会的高度重视。HSV 有 I 型和 II 型,HSV I 型多引起腰部以上的皮肤疱疹和眼、口腔疱疹。II 型多引起腰部以下的皮肤疱疹及外生殖器疱疹,故与胎儿和新生儿有关的主要是 II 型。HSV 是通过性传播的病原体,孕妇 HSV 80% 以上是经产道传播给胎儿,经产道感染的新生儿病死率高达 70% 以上,幸存者多数遗留中枢神经系统后遗症^[13]。因此,及早确定有无孕妇 HSV 感染,进行剖宫术,对新生儿造成的感染就会大大减少。本地区调查 HSV II 型的感染率为 0.738%,位居第二,与相关报道有一些差别,故还需加强宣传,孕前和孕早期检测,尽量避免在感染期怀孕。

对于孕妇不同年龄段 TORCH-IgM 抗体阳性率的比较,目前国内外报道较少^[8]。本次由于标本数不是很大,临床资料不是很完全,仅探讨 CMV、HSV II-IgM 阳性率和 TORCH-IgM 总阳性率与年龄的关系,本地区资料显示高龄孕妇组 CMV-IgM 阳性率和 TORCH-IgM 总阳性率分别为 5.405% 和 6.178%,适龄孕妇组 CMV-IgM 阳性率和 TORCH-IgM 总阳性率分别为 1.237% 和 2.243%,两组进行 χ^2 检验,差异有统计学意义。而 HSV II-IgM 阳性率两组之间比较,差异无统计学意义,这与孙媛媛等^[8]的报道不一样,可能与地区差异有关,也可能是本次研究样本数偏少有关;但与 Nyholm 等^[14]报道的孕妇年龄是和巨细胞病毒感染有关的因素之一相符。本地区研究表明高龄是孕妇 CMV 感染的一个独立危险因素。而在现代社会的高压力高节奏的生活环境下,高龄孕妇逐渐增多,本地区本次调查高龄孕妇占 9.1%,随着孕妇年龄的升高,怀孕的风险随之增大。更应该高度重视高龄孕妇的孕前和孕早期检查,加强孕期的各种相关保护。

综上所述,应加强宣传和指导工作,提高人们对 TORCH 感染危害性的认识,更加重视 TORCH 检测在孕前优生健康检查和孕早期检查中的意义,规范 TORCH 检测方法,加强实验室质量管理。同时各相关部门联合起来,提供优生咨询,早期预防是关键,尤其是高龄孕妇要格外关注。产后不同时期复查,及早发现不良妊娠,及时治疗 and 密切观察胎儿发育情况,减少 TORCH 综合征的发生,保证出生婴儿健康成长,从而达到提高人口素质的目的。

参考文献

[1] Li ZY, Yan CL, Ping L, et al. Prevalence of serum antibodies to TORCH among women before pregnancy or in the early period of pregnancy in Beijing[J]. Clin Chim Acta, 2009, 403(1/2): 212-215.
 [2] 许晓红, 马树凤. 合肥地区孕妇 TORCH 感染检测分析[J]. 疾病控制杂志, 2005, 9(4): 355-361. (下转第 1661 页)

效率 92.1% (35/38); 硅胶管组治疗效果中治愈 8 例, 显效 11 例, 有效 8 例, 无效 11 例, 总有效率 71.05% (27/38), 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

2.2 两组患者肺复张时间、创口愈合时间及住院时间比较 中心静脉置管组患者创口愈合时间及住院时间均较硅胶管组明显减少, 组间比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 但两组患者肺复张时间组间比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者围术期情况比较 (d)

组别	n	肺复张时间	伤口愈合时间	住院时间
硅胶管组	38	5.0 ± 1.5	6.5 ± 1.4	11.7 ± 3.8
中心静脉置管组	38	4.9 ± 1.2	1.8 ± 0.3 ^a	7.5 ± 2.0

注: 与硅胶管组比较, ^a $P < 0.05$ 。

2.3 两组患者术后并发症发生情况比较 中心静脉置管组术后发生创口感染 1 例, 管腔堵塞 3 例, 术后并发症发生率为 10.5% (4/38); 硅胶管组术后发生创口感染 7 例, 皮下气肿 8 例, 管腔堵塞 3 例, 术后并发症发生率为 47.4% (18/38); 组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

3 讨论

肺组织或脏层胸膜受 COPD 累及突然破裂造成胸腔积气, 患者起病急骤, 多合并有肺部基础疾病, 肺部破裂部位愈合缓慢, 病情迁延, 反复发作。COPD 合并自发性气胸治疗关键在于促进塌陷肺组织早期复张, 控制 COPD 症状。传统硅胶管闭式引流治疗效果肯定, 排气较彻底, 但是管径较粗需要切开较大面积皮肤及肌肉, 创伤性大, 疼痛明显, 对于患者术后活动、休息及肺部复张均有不利影响^[8], 此外较粗管径的胸管也影响了脏壁层胸膜的粘连, 并发症发生率居高不下。而中心静脉置管胸腔闭式引流无需手术切开, 具有以下优点: (1) 导管对于患者机械刺激组织创伤小, 无需多次穿刺, 不适反应及并发症出现几率小; (2) 可控制引流速度, 保证缓慢匀速引流排气, 可有效避免肺水肿发生; (3) 创口微小, 术后基本无瘢痕, 患者接受度高, 痛苦小; (4) 患者置管后不限制体位, 可下床活动, 有利于术后恢复; (5) 置管适应证较广, 儿童及老年患者均可耐受。但中心静脉置管闭式胸腔引流管腔较细, 引流过程中易出现管腔堵塞现象, 故临床治疗过程中应注意每天进行引流管冲洗, 破裂胸膜面积较大者慎用。本次研究结果显示, 中心静脉

置管组患者临床治疗总有效率较硅胶管组高, 组间比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 中心静脉置管组患者创口愈合时间及住院时间较硅胶管组少, 组间比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 但两组患者肺复张时间组间比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 中心静脉置管组患者术后创口感染、皮下气肿及管腔堵塞等并发症发生率较硅胶管组少, 组间比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

综上所述, 中心静脉置管胸腔闭式引流治疗 COPD 并自发性气胸临床效果确切, 能够有效改善临床症状, 促进伤口愈合, 缩短病程, 且术后并发症发生风险减低。

参考文献

- [1] 袁志, 汪慧英. 中心静脉导管胸腔闭式引流治疗慢性阻塞性肺病合并自发性气胸的疗效观察[J]. 实用医学杂志, 2010, 26(8): 1365-1367.
- [2] 陆再英, 钟南山. 内科学[M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 116.
- [3] 周尧, 黄刚, 庄志方. 中心静脉导管联合持续低负压吸引治疗自发性气胸[J]. 临床肺科杂志, 2008, 13(1): 30.
- [4] 王兴华, 张芳, 黄玉蓉. 经皮胸腔置入中心静脉导管治疗气胸临床疗效分析[J]. 临床肺科杂志, 2009, 14(12): 1605-1606.
- [5] 胡碧江, 严首春, 林道波. 中心静脉导管胸腔闭式引流微创治疗自发性气胸的临床研究[J]. 现代预防医学, 2010, 37(15): 2972-2973.
- [6] 李文军. 多根胸腔闭式引流治疗慢性阻塞性肺疾病合并自发性气胸的临床研究[J]. 吉林医学, 2011, 32(9): 1690.
- [7] 梁伟勇. 中心静脉导管行胸腔闭式引流治疗自发性气胸的临床观察[J]. 临床合理用药杂志, 2011, 4(14): 96-97.
- [8] 李扬, 关悦. 留置中心静脉导管胸腔闭式引流治疗原发性自发性气胸 36 例[J]. 牡丹江医学院学报, 2012, 33(2): 36-37.

(收稿日期: 2013-01-14 修回日期: 2013-02-12)

(上接第 1659 页)

- [3] Cooke A, Mills TA, Lavender T. "Informed and uniformed decision making"-women's reasoning, experiences with regard to advgued maternal age and delayed child-bearing: a meta-synthesis [J]. Int Nurs Stud, 2010, 47(10): 1317-1329.
- [4] 宋世军, 张旋, 谢世营. 深圳市龙岗区孕妇 TORCH 感染情况的调查分析[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(16): 1973-1974.
- [5] 李珉珉, 曾正坤, 朱勤爱, 等. 3 640 例育龄产妇 TORCH 筛查回顾性分析[J]. 热带医学杂志, 2012, 12(2): 208-210.
- [6] 彭亮, 郑锋翠, 曹辉, 等. 松江地区育龄妇女孕前、孕早期 TORCH 筛查的分析[J]. 检验医学, 2012, 27(4): 323.
- [7] 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.
- [8] 孙媛媛, 王占伟, 夏长胜, 等. 北京地区孕妇 TORCH 感染

的检测[J]. 现代检验医学杂志, 2011, 26(4): 120-122.

- [9] 高章圈, 张亦心, 李国正, 等. 河北省 80 699 例已婚女性孕前 TORCH 检测结果分析[J]. 中国妇幼保健, 2012, 27(20): 3076-3078.
- [10] 朱旭东. 3 780 例孕前妇女检测 TORCH 的意义分析[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(16): 2004-2005.
- [11] Gerber S, Hohlfeld P. Screening for infectious diseases [J]. Childs Nerv Syst, 2003, 19(7/8): 429-432.
- [12] 米延, 张秋月, 于红敏, 等. IgG 亚型与新生儿 ABO 溶血病的关系[J]. 中国新生儿科杂志, 2007, 22(1): 14-16.
- [13] 崔满华. 妇产科感染性疾病规范诊疗手册[M]. 北京: 人民军医出版社, 2007.
- [14] Nyholm JL, Schleiss MR. Prevention of maternal cytomegalovirus infection: current status and future prospects [J]. Int J Womens Health, 2010, 2(2): 23-35.

(收稿日期: 2012-12-26 修回日期: 2013-03-20)