

## • 调查报告 •

## 974 例孕妇 TORCH 检测结果分析

乔海珍, 苗晋华, 尹莉莉

(中国人民解放军第二六四医院检验科, 山西太原 030001)

**摘要:**目的 回顾分析来该院就诊孕妇 TORCH 检测结果, 为临床医生在优生优育领域方面提供数据性依据。方法 用五项联合检测试剂(胶体金法)对 974 例孕妇进行 TORCH 检测。结果 TOX-IgM, RV-IgM, CMV-IgM, HSV-I-IgM, HSV-II-IgM 各项阳性率分别为 0.51%、0.21%、2.26%、1.33%、0.10%。结论 为提高优生优育的质量, 孕妇应提前进行 TORCH 感染的检测。

关键词: 巨细胞病毒感染; 优生学; 畸胎

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2013.10.024

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2013)10-1253-01

## Analysis of TORCH results in 974 cases of pregnant women

Qiao Haizhen, Miao Jinhua, Yi Lili

(Department of Clinical Laboratory, the 264 Hospital of PLA, Taiyuan, Shanxi 030001, China)

**Abstract:** Objective Retrospective analysis to our hospital maternity TORCH detection results, for the clinician in eugenics areas to provide data basis. Methods Using five diagnostic kit (colloidal gold) in 974 cases of pregnant women were detected for TORCH. Results TOX-IgM, RV-IgM, CMV-IgM, HSV-I-IgM, HSV-II-IgM the positive rates were 0.51%, 0.21%, 2.26%, 1.33%, 0.10%. Conclusion In order to improve the quality of birth, pregnant women should be early detection of TORCH infection.

Key words: cytomegalovirus infections; eugenics; monsters

TORCH 包括弓形虫(*Toxoplasma*, TOX)、风疹病毒(*Rubella Virus*, RV)、巨细胞病毒(*Cyomegalo Virus*, CMV)、单纯疱疹病毒(*Herpes Simplex Virus*, HSV), O 指(Other)其他, 它们引起的感染合称 TORCH 感染。孕妇发生 TORCH 感染, 一般自身症状轻微, 不易察觉, 但其感染可垂直传播给腹中胎儿, 可造成孕妇流产、胎儿先天畸形、死胎等不同程度的后遗症, 影响生育的质量。近几年来, 随着人们物质生活的不断提高, 病残儿童出生率的逐年加剧, 人们对优生优育检验也有着不容忽视的关注。下面对 974 例孕妇患者 TORCH 检测结果进行分析, 报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 检测对象为 2012 年 1 月 4 日至 2012 年 11 月 27 日间来本院进行产前体检的孕妇(974 例), 年龄 20~36 岁, 平均年龄 25.3 岁。

1.2 标本采集 标本要求采取患者静脉血 3 mL 并分离血清, 待检。

1.3 方法 试剂盒由康华生物提供, 采用五项联合检测胶体金法。检验程序严格按照试剂内标准程序操作: (1) 开始试验前将试剂与待检样本平衡至室温; (2) 打开密封的铝箔袋, 取出试剂板, 平放于桌面上, 编号; (3) 用滴管在每个加样孔内加入 2 滴(80~100  $\mu$ L) 血清标本, 于 30 min 时观察测试结果, 30 min 后结果无效。

1.4 结果判断 质控线位置显示红色, 检测线位置无红色线出现, 为阴性; 质控线位置显示红色, 检测线位置有红色线出现, 为阳性; 质控线位置无红色显示, 则表示操作失败或试剂失效, 须重新操作。

## 2 结果

974 例孕妇检查 TORCH 阳性率结果见表 1。

表 1 TORCH 阳性率比较( $n=974$ )

检测项目	阳性例数( $n$ )	阳性率(%)
TOX-IgM	5	0.51
RV-IgM	2	0.21
CMV-IgM	22	2.26
HSV I-IgM	13	1.33
HSV II-IgM	1	0.10

## 3 讨论

TORCH 感染有着共同的特征, 就是可造成母婴感染。孕妇在怀孕期间, 尤其是怀孕初的 3 个月胚胎处于器官形成期, 此时由于孕妇内分泌改变和机体免疫力下降而易受病毒感染, 可破坏胚胎细胞或抑制细胞的分裂和增殖, 器官形成期以后感染病毒, 可破坏组织和器官结构, 最终引起早产、流产、产儿畸形、死胎等的后遗症。

孕妇 TORCH 感染后主要通过胎盘、产道及母乳三种途径传播给胎儿, 统计结果显示: TORCH 感染结果不容乐观, 从感染程度上看,  $CMV > HSV I > TOX > RV > HSV II$ , 说明巨细胞病毒在人类感染非常普遍, TORCH 感染居感染首位, 巨细胞病毒在围产期母乳排毒所致的感染率较高, 能引起宫内胎儿生长迟缓、小头、脑炎、视网膜炎、黄疸、肝脾肿大、溶血性贫血等, 新生儿病死率较高, 必须引起人们高度重视; 其次是 HSV I, 多感染腰部以上部位, 通过接触传播, 可引起流产、死胎、先天畸形等<sup>[1]</sup>; TOX 感染位居第三位, 主要通过胎盘传播, 造成新生儿畸形的先天弓形虫病, 可出现典型的脑积水、小脑畸形、脉络膜视网膜炎及脑钙化的临床表现<sup>[2]</sup>; 风疹病毒 RV, 主要通过呼吸道传播, 孕妇感染可使胎儿畸(下转第 1255 页)

续表 1 1 503 例样本病原体检出情况

病原体	阳性例数(n)	阳性率(%)
腺病毒	19	1.26
乙型流感病毒	13	0.86
甲型流感病毒	7	0.47
肺炎支原体+呼吸道合胞病毒	5	0.33
肺炎支原体+腺病毒	4	0.27
合计	499	33.20

### 3 讨 论

随着环境污染和抗生素的滥用,儿童免疫力下降,容易感染各类病原微生物,除了常见的细菌感染以外,还可感染非典型病原体,包括嗜肺军团菌、肺炎支原体、肺炎衣原体、Q 热立克次体、呼吸道病毒等致病病原体<sup>[1-2]</sup>。肺炎支原体是儿童时期肺炎及其他呼吸道感染的重要病原体之一,是介于细菌与病毒之间的病原微生物最小者,可通过呼吸道飞沫传播,在国外其发病率约占社区获得性肺炎的 12%<sup>[3]</sup>,并且有逐年上升的趋势<sup>[4]</sup>。肖妹慧<sup>[5]</sup>对 534 例呼吸道感染患儿统计发现肺炎支原体感染率达 21.9%,史丹丹等<sup>[6]</sup>研究发现婴幼儿肺炎支原体发病亦占相当大的比例。呼吸道合胞病毒系单股负链 RNA 病毒,属于副黏病毒科,是 2 岁以下婴幼儿支气管炎和肺炎的主要病因,大多数 3 岁以下婴幼儿曾经感染过呼吸道合胞病毒,呼吸道合胞病毒反复感染较为普遍<sup>[7]</sup>。副流感病毒属副黏病毒科,为负性单链 RNA 病毒<sup>[8]</sup>,感染人类的有 4 个血清型,传播途径和发病机制与流感病毒相似。腺病毒为双链 DNA 病毒,属腺病毒科。腺病毒科有 51 个已知的血清型,其中 1、5、7、14、19 和 39 型引起呼吸道感染<sup>[9]</sup>。甲型流感病毒极易发生变异,频率高、幅度大,能在温带地区季节性流行(冬季)和在热带地区持续性传播,甚至引起高发病率及病死率的全球大流行<sup>[10]</sup>。这些病原体均可引起儿童急性呼吸道感染或导致慢性呼吸道感染,并且常用的抗生素治疗效果不佳。因此若不及时明确病原学诊断及其流行特性,盲目使用抗生素治疗肯定会延误病情。

本文对 1 503 例婴幼儿呼吸道感染病例进行统计分析发现:9 种非典型呼吸道病原体的总感染率为 33.20%,与董敏等<sup>[11]</sup>报道一致。其中肺炎支原体(包括混合感染病例)的感染率最高,为 25.75%,与杜文胜等<sup>[12]</sup>报道一致;呼吸道合胞病毒 34 例(2.26%),副流感病毒 1、2 和 3 型 30 例(2.00%),单纯腺病毒 19 例(1.26%)、乙型流感病毒 13 例(0.86%)和甲型流感

病毒 7 例(0.47%),Q 热立克次体、肺炎衣原体、嗜肺军团菌血清 I 型未检出。这说明黄石地区婴幼儿呼吸道感染重症患者感染的病原体主要为肺炎支原体,其次为呼吸道合胞病毒、副流感病毒、腺病毒、流感病毒,而 Q 热立克次体、肺炎衣原体、嗜肺军团菌少见。

综上所述,采用 IFA 同时检测人血清中 9 种呼吸道感染主要病原体的 IgM 抗体,检测灵敏度高、特异度强,荧光形态清晰,结果判读容易,检测方便、快速,可有效地指导临床医生对病毒性感冒、流行性感、咽炎、支气管炎、肺炎等呼吸道感染性疾病的临床诊疗,尤其对儿科各型肺炎的诊断具有重要参考意义,避免抗菌药物的滥用。

### 参考文献

- [1] 田爱丽,周力音. 儿童呼吸道病毒感染的流行病学研究[J]. 医学检验与临床,2011,22(6):66-67.
- [2] 马红玲,王和平,郑跃杰,等. 门诊和住院患儿呼吸道感染比较研究[J]. 国际检验医学杂志,2012,33(12):1509-1510.
- [3] Arnold FW, Summersgill JT, LaJoie AS, et al. A worldwide perspective of atypical pathogens in community-acquired pneumonia [J]. Am J Respir Crit Care Med, 2007, 175(10):1086-1093.
- [4] 张含,尚云晓. 支原体感染与支原体哮喘[J]. 国外医学:儿科学分册,2003,30(5):236-238.
- [5] 肖妹慧. 呼吸道感染患儿肺炎支原体和嗜衣原体感染状况的临床分析[J]. 中国社区医师,2012,14(8):145.
- [6] 史丹丹,罗强,张继要. 儿童肺炎支原体肺炎 56 例临床分析[J]. 中国实用医刊,2012,39(5):86.
- [7] 张英,李刚,倪安平. 双胞胎姐妹同患呼吸道合胞病毒肺炎病例分析[J]. 中华检验医学杂志,2008,31(3):1305-1306.
- [8] 雷小英,彭东红. 人副流感病毒的研究进展[J]. 儿科学杂志,2012,18(11):54.
- [9] 倪安平. 呼吸道病毒感染的实验室诊断[J]. 中华检验医学杂志,2009,32(8):850.
- [10] Nelson MI, Holmes EC. The evolution Of epidemic influenza[J]. Nature, 2007, 8:196-205.
- [11] 董敏,张晓军,周厚清. 非典型呼吸道感染病原体检测在儿童急性呼吸道感染中的意义[J]. 医药论坛杂志,2012,33(5):15-16.
- [12] 杜文胜,陈莉,何应中,等. 住院儿童肺炎支原体感染情况分析[J]. 遵义医学院学报,2012,35(1):64-65.

(收稿日期:2013-01-12)

(上接第 1253 页)

形,病毒通过胎盘感染胎儿,形成先天性风疹综合征,主要是先天性白内障、先天性心脏病和神经性耳聋等<sup>[3]</sup>;HSV II 感染率低,但不可小视,其主要通过生殖道接触感染,也可引起流产、死胎和先天畸形等。

随着近几年来高龄产妇的增多,人们接触辐射性物质的频率及喂养宠物数量等的猛增,加上人们对待孕前优生优育检查意识的薄弱和 TORCH 感染后自身症状轻微不易察觉的特点,使得病残儿出生率在逐年上升,这不仅使双亲痛苦、家庭受累,也给社会增加了负担,所以预防和发现并阻断这一现象的延续,正是社会和每个家庭所关心的话题,经翻阅总结,在确保无先天性遗传病、先天性传染病等的情况下,待孕女性在日常生活中应注意<sup>[4]</sup>:(1)孕前合并优生优育与不孕不育的体检;(2)在最佳生育年龄生育;(3)谨慎用药;(4)避免接触宠物;(5)

避免烟酒的接触;(6)孕前进行遗传咨询,接受孕前、产前教育;(7)加强围产期保健。若不慎感染病原体或鉴于高危孕产妇,必要时可终止妊娠。

### 参考文献

- [1] 徐淑琴,王波. 孕妇 TORCH 感染检测结果的分析[J]. 实用预防医学,2007,14(2):471-472.
- [2] 肖小敏,范祎,汤小涓. TORCH 感染的产前诊断与处理[J]. 新医学,2009,40(3):152-153.
- [3] 严仁英. 实用优生学[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社,1998:334.
- [4] 王光辉,薛俊宏,王琦. 对优生优育问题浅识[J]. 中国中医药现代远程教育,2010,8(14):113-114.

(收稿日期:2012-12-18)