

# 成都市孕妇及新生儿弓形虫感染的调查研究

孙荣国 刘正乐 王德成 吴泰相 俞红吉

**摘要** 调查成都市孕妇及其新生儿弓形虫感染各1 211名。调查方法包括病史、体检和血清学检查。调查结果显示,孕妇和新生儿弓形虫 IgG 抗体阳性率分别为39.14%和32.12%, IgM 抗体阳性率分别为4.21%和0.99%,成都地区弓形虫感染率较北方地区为高,新生儿先天性弓形虫感染与先天畸形间可能有一定关系 ( $P < 0.05$ ,  $OR = 6.32$ )。

**关键词** 弓形虫感染 孕妇 新生儿

**The Prevalence of Toxoplasma Infection among Pregnant Women and Their newborn Infants in Chengdu** Sun Rong-guo, Liu Zheng-le, Wang De-cheng, et al. West China University of Medical Sciences, Chengdu 610041

Purpose of the study was to determine the prevalence of toxoplasma infection among the pregnant women and their newborn infants in Chengdu and to identify risk factors of acquiring toxoplasma infection.

The Maternal and Child Health Hospital was selected by random cluster sampling method in the study. Each pregnant women admitted to the above hospital consecutively and her surviving newborn at birth were included in this survey. History, physical examination and blood specimens were obtained from 1 211 pairs of mother-newborns. ELISA was used to detect toxoplasma IgG and IgM antibodies.

Results revealed that sera prevalence of toxoplasma IgG antibodies and IgM antibodies of pregnant women were 39.14% and 4.21% respectively. Seroprevalence of toxoplasma IgM antibodies of newborn infants was 1.07%. Congenital malformation of newborn infants may be associated with congenital toxoplasma infection ( $P < 0.05$ ,  $OR = 6.32$ ).

**Key words** Toxoplasma infection Pregnant women Newborn infants

弓形虫病是一种人畜共患的传染病。弓形虫在自然界分布广泛,人群普遍易感。妇女在妊娠期获得弓形虫感染后,虫体可经胎盘引起先天性弓形虫感染,并导致畸形。为了解成都地区孕妇及其新生儿的弓形虫感染情况,探讨获得性弓形虫感染的有关因素以及先天性弓形虫感染与新生儿畸形的关系,我们作了本调查研究,报道如下。

## 材料与方法

一、对象:从成都市六个主要医院的妇产科和妇幼保健机构中,随机选择成都市妇幼保健院作为调查点,1987年9~12月,在该院分娩,且户口在成都市的全部孕妇及其新生儿作为调查对象,孕妇及其新生儿各为1 211名,占该院同期分娩数的96%。

二、方法:根据预先设计的调查表,对孕妇询问病史,并采静脉血2ml;新生儿详细体格检查,并采脐血2ml,将母子配对血清低温保存,最后进行统一检测。

采用ELISA检测血清中弓形虫IgG和IgM抗体。弓形虫抗原由北京医科大学附属第一医院传染病学教研室提供的NT株制备,弓形虫阳性、阴性质控血清由美国微生物研究有限公司(MICROBIOLOGICAL RESEARCHCORP)提供,羊抗人IgG辣根过氧化物酶结合物由美国CAPPEL实验室提供,兔抗人IgM辣根过氧化物酶结合物由美国Dynatech实验室提供。

血清弓形虫抗体检测以待检血清OD值/

阴性血清 OD 值  $\geq 2.1$  为阳性, 表示已受弓形虫感染。

对弓形虫 IgM 抗体阳性者进行类风湿因子 (RF) 的检测, 以排除 IgM 抗体的假阳性。

## 结 果

一、孕妇及其新生儿弓形虫血清学检测结果: 孕妇和新生儿弓形虫 IgG 抗体阳性率

分别为 39.14% (474/1 211) 和 32.12% (389/1 211), IgM 抗体阳性率分别为 4.21% (51/1 211) 和 0.99% (12/1 211), 说明成都地区孕妇弓形虫感染率较高。

二、孕妇弓形虫感染的有关因素: 工人、农民弓形虫感染率高于教师、干部和其他职业人员 (附表), 而不同年龄、地区、有无猫或其它动物接触史的孕妇, 弓形虫感染率均无显著性差异。

附表 孕妇弓形虫感染与有关因素的关系

有关因素	弓形虫感染			$\chi^2$	P		
	检测数	阳性数	阳性率 (%)				
年龄组 (岁)	20~	695	277	40.00	1.02	>0.05	
	25~	399	152	38.00			
	30~	127	45	35.00			
地 区	城市	849	321	37.81	2.12	>0.05	
	郊区	362	153	42.27			
职 业	工人	533	226	42.40	13.86	<0.01	
	农民	237	102	43.04			
	教师 干部	220	76	34.55			
	其他	221	70	31.67			
动物接触史	猫	有	733	280	38.20	0.69	>0.05
		无	478	194	40.59		
	其它动物	有	720	297	41.25	3.32	>0.05
		无	491	177	36.05		

三、孕妇、新生儿弓形虫感染与新生儿畸形的关系。初步观察孕妇弓形虫感染和新生儿畸形之间没有明显联系, 但新生儿先天性弓形虫感染与新生儿先天畸形之间有一定关系, 即新生儿弓形虫 IgM 抗体阳性者畸形率 (8.33%, 1/12) 高, 而弓形虫 IgM 抗体阴性者畸形率 (1.42%, 17/1 199) 低, 有显著性差异 ( $\chi^2 = 3.88$ ,  $P < 0.05$ , OR = 6.32)。

## 讨 论

一、孕妇弓形虫感染和感染的有关因素: 弓形虫感染遍布世界各地, 不同国家或地区孕妇弓形虫血清阳性率差异悬殊<sup>[1~6]</sup>。本调查孕妇弓形虫感染率即 IgG 抗体阳性率为 39.14%, 与重庆邱氏报告接近<sup>[7]</sup>, 而较北京、

沈阳等北方地区为高<sup>[6,8]</sup>, 这可能与成都市地处四川盆地, 气候温暖潮湿, 有利于弓形虫繁殖、传播有关。

弓形虫传播有两种方式, 一是病猫粪便排出卵囊污染了水、土、蔬菜而使人受染; 二是人误食或接触了含包裹的未熟肉类、生肉受染, 本调查发现工人、农民感染率比教师、干部和其他职业人员高 ( $P < 0.05$ ), 不同年龄、地区、有无猫或其它动物接触史均无显著性差异, 其原因有待进一步探讨。

本组孕妇弓形虫 IgM 抗体阳性者 51 例, 均无症状、体征, 属孕期隐性感染, 新生儿弓形虫 IgM 抗体阳性 12 例, 值得重视。

二、孕妇、新生儿弓形虫感染与先天性畸形的关系: 孕妇体内弓形虫 IgG 抗体阳性表明, 孕妇既往获得弓形虫感染, 孕妇体内

弓形虫 IgM 抗体阳性表明孕妇处于弓形虫感染的急性期,其体内弓形虫可通过胎盘感染胎儿,新生儿弓形虫 IgM 抗体阳性表明在宫内感染了弓形虫,即新生儿先天性弓形虫感染。本组初步观察发现,孕妇弓形虫感染与新生儿先天性畸形无明显关系,新生儿先天性弓形虫感染与先天性畸形可能有一定关系。

Wilson 报道<sup>[9]</sup>,先天性弓形虫感染在新生儿期多数无症状体征,但到儿童期几乎全部表现出轻重不等的异常,主要是眼和中枢神经系统损害,如视网膜、脉络膜炎、脑积水、颅内钙化、小头畸形、精神运动障碍等,需要采用检眼镜、颅部 X 线摄片或 CT 等检查确定诊断,故本组孕妇、新生儿弓形虫感染与先天性畸形的关系尚需继续随访观察,才能得出确切的结论。

参 考 文 献

1 Williams H. Toxoplasmosis in the perinatal period. Postgraduate Medical Journal, 1977, 53: 614.  
 2 Douglas A, James A. Low prevalence of toxomlasma in-

fection in a Rochy mountain prenatal population. Obstet Gynecol, 1987, 70(6):900.  
 3 Viens P, Auger P, Villeneuve R, et al. Serological survey for congenital toxoplasmosis among 4 136 pregnant women. Trans Roy Soc Trop Med Hyg, 1977, 71(2): 136.  
 4 Walter Foulon, Anne Naessens. Sabine Lauwers, et al. Impact of primary prevention on the incidence of toxoplasmosis during pregnancy. Obstet Gynecol, 1988, 72 (3):363.  
 5 Robertson JS. Toxoplasmin sensitivity: subnormity and environment. J Hyg Camb, 1966, 64: 405.  
 6 赵树馨,刘俊英,郝凤兰,等.北京地区早孕妇女弓形体感染与胎儿畸形及胎儿关系的调查.中华医学杂志, 1989, 69(1):50.  
 7 邱仲达,王其南,曹修珍,等.重庆地区弓形体感染的血清流行病学调查.中华传染病学杂志, 1986, 4(4): 211.  
 8 刘国栋,谷春青,张慧艳,等.沈阳市及郊区孕妇弓形体病血清学调查.中华预防医学杂志,1986,20(2):118.  
 9 Wilson CB, Remington JS, Stagno S. et al. Development of adverse sequelae in children born with subclinical congenital toxoplasma infection. Pediatrics, 1980, 66: 767.

(收稿:1993-03-22 修回:1994-10-31)

新疆叶城脊髓灰质炎爆发的流行病学调查

吕俊昌<sup>1</sup> 安效声<sup>1</sup> 贾祥明<sup>2</sup> 艾尔肯<sup>3</sup>

近年来我国脊髓灰质炎(脊灰)的发病率显著下降,然而,新疆仍在散发或爆发流行。现将1993年脊灰爆发的流行病学调查结果报道如下。

一、流行特征:新疆叶城是我国边境城市,交通不便,经济文化落后,总人口316 000。1993年5~12月发生脊灰爆发,发病31例,发病率9.81/10万。女性18例,男性13例。年龄7个月~3岁。维族20例,汉族8例,回族3例。历时8个月,波及一县9乡。服苗者仅2例,漏种率高达93.55%。发现首例脊灰后即对全县7岁以下儿童普服疫苗,方使疫情未进一步蔓延。31例中体温37.3℃~40.3℃,均有发热及瘫痪,瘫肢肌力0~IV级,合并贫血25例占80.6%,治愈8例,好转21例,无变化2例,无1例死亡。

二、讨论:本次爆发报告发病率高达9.81/10万,比我国提出1992年发病率控制在0.01/10万以下高98.1倍,为我国乃至世界高发区,脊灰爆发主要原因,一是疫苗接种率太低(仅6.45%),漏种率高达93.55%,免疫空白区太大;二是疫情报告制度不落实,延误疫情扑灭时机,致使疫情蔓延;三是三级防疫网络基础薄弱,机构不健全。四是防疫机构冷链设备不完善,致使疫苗效价降低。

(收稿:1994-06-06 修回:1994-07-08)

1 解放军第十八医院内二科 844900 新疆叶城县  
 2 新疆叶城县人民医院  
 3 新疆叶城县卫生防疫站