

研究报告

ELISA 法和 PCR 技术检测孕妇风疹病毒感染的研究

肖秀容 陈禹保^[1]

(长沙市开福区妇幼保健所 长沙市 410008)

摘要 对 872 例孕妇风疹病毒 IgM 检测, 结果阳性 41 例, 阳性率为 4.7%; 对 IgM 阳性者进一步用 PCR 检测风疹病毒 RNA, 其中 19 例阳性, 占 IgM 阳性的 46.34%。风疹病毒感染与孕龄、职业无关, 与孕次有关 ($\chi^2 = 8.94, P < 0.05$), 与不良孕产史有密切关系 ($\chi^2 = 4.74, P < 0.05$)。

关键词 风疹病毒 IgM PCR

风疹病毒是一种通过呼吸道传染, 引起风疹的病毒, 也是引起孕妇宫内感染, 危害最大的病毒之一。为配合优生优育工作, 我们对 872 例孕妇进行了风疹病毒 IgM 检测, 阳性者进一步利用 PCR 技术进行检测风疹病毒 RNA, 并对不同结果进行了相应处理, 现报告如下:

1 材料与方法

1.1 检测对象: 872 例本所妇保门诊建卡孕妇, 育龄一般在 3-6 个月之间。

1.2 试剂: ELISA, PCR 试剂均由北京美迪科生物技术有限公司提供。

1.3 方法: 酶联免疫 (ELISA) 和聚合酶链式反应 (PCR)。操作按照试剂盒使用说明进行。

2 结果与分析

2.1 结果

872 例本所妇保门诊建卡孕妇检测风疹病毒 IgM, 结果阳性 41 例, 阳性率 4.70%。对阳性者利用 PCR 技术检测风疹病毒 RNA, 结果阳性 19 例, 占 IgM 阳性者的 46.34%。IgM 阳性率和 PCR 阳性率与孕龄、职业无关。IgM 阳性率与孕次及不良孕产史的关系见表 1-2:

表 1 风疹病毒感染与孕次的关系

孕次	检测人数	阳性人数	阳性率%	χ^2	P
1	553	19	3.44	8.94	< 0.05
2	285	15	5.81		
> 3	61	7	11.48		
合计	872	41	4.70		

表 2 风疹病毒感染与自然流产的关系

分类	人数	自然流产人数	百分率%	χ^2	P
IgM 阳性	41	10	24.39	4.74	< 0.05
IgM 阴性	260	30	11.54		

2.2 分析

从表 1 看出: 风疹病毒感染与孕次有关 ($\chi^2 = 8.94, P < 0.05$), 流产次数越多, 阳性率越高。可能与受孕后免疫功能改变、易感有关, 是否存在医源性传播有待进一步研究。因此, 育龄妇女应提高自我保健意识, 以降低发病率。表 2 提示风疹病毒感染与自然流产有密切关系 ($\chi^2 = 4.74, P < 0.05$), IgM 阳性中有过自然流产史的百分率明显高于阴性人群, 提示风疹病毒感染对胎儿的严重危害。

资料表明, 妊娠期妇女是风疹病毒的易感人群, 发病率是正常人的 5 倍^[1]。本文结果与文献报道基本一致。风疹病毒经呼吸道、泌尿道进

(下转第 24 页)

1. 北京美迪科生物技术有限公司

Abstract There are more than 20 mating type genes have been cloned from Basidiomycete. Different features were discovered in A and B loci. The mating type genes in A loci encode two kinds of highly conserved homeodomain containing protein, which play important roles in A-dependent development by the formation of protein heterodimer. The mating type genes in B loci contain multiple pheromone and pheromone receptors. Homeodomain proteins encoded by mating type genes in A locus are highly conserved among plant, animal and fungi.

Key words Basidiomycete, Mating type genes, Homeodomain, Heterodimer, Pheromone

(上接第 53 页)

Membrane Chromatography for Fast Purification and Analysis of Biomacromolecules

Yang Li Jia Lingyun Zou Hanfa Zhou Dongmei Wang Hailin

Li Tong and Zhang Yukui

(National Chromatographic R. & A. Center, Dalian Institute of Chemical Physics, the Chinese Academy of Sciences, Dalian, 116011)

Abstract Radial-flow membrane chromatography—a new technology for fast separation of biomacromolecules is introduced mainly based on our own work. Several advantages of this technology, such as fast flow, ease scale up, low cost and simple generation of cartridge compared with traditional gel chromatography, make it a great promising mean for purification of biomacromolecules on large scale. A new developed high performance membrane chromatography for fast analysis quantitatively of biomacromolecules is also introduced.

Key words Chromatography, Membrane, Bioseparation, Biomacromolecule

(上接第 59 页)

入产道和胎盘,引起宫内感染,其感染造成的损害的程度与胎龄有关,妊娠 16 周内母体急性风疹病毒感染是导致胎儿严重畸形的最危险时期。IgM 阳性说明孕妇近期感染过风疹病毒,PCR 阳性说明机体携带病毒;IgM 阳性,PCR 阴性,如近期末注射过疫苗,说明近期感染过风疹病毒并已被清除。如果感染发生在孕早期,一般四个月之内,应劝说孕妇终止妊娠,如果发生在中、晚期,应做产前诊断,以确定胎儿受染情况,婴儿一旦出现先天性风疹综合症,治疗已毫无意义。因此,关键在于预防。

风疹感染的预防主要是免疫预防和减少先天性风疹综合症病人的出生。建议育龄妇女在孕前、早孕、晚孕分别进行一次风疹病毒感染

ELISA 和 PCR 检测,以便采取相应的措施。免疫预防是进行减毒疫苗接种,接种前应进行风疹病毒检测,对未感染者进行疫苗接种。凡小年龄接种者应于育龄期再加强一次。由于目前应用的疫苗为减毒活疫苗,因此育龄妇女接种后应避孕 3 个月以上。若妊娠早期与风疹患者有过接触,可肌注 1500mg 丙种球蛋白或成人血清,以获得被动免疫。

参 考 文 献

- [1] 傅凤鸣 风疹病毒感染,实用妇女科学,1995,11(2): 63
- [2] 林万明 PCR 技术操作和应用指南,1993,人民军医出版社
- [3] Eggerding F. A. et al, J. Clin. Microbiol 1991, 29: 945