

利用 PCR 技术检测孕早期先天性沙眼衣原体感染

董兆文 张丽英 刘润梅

(国家计划生育委员会科学技术研究所, 北京 100081)

Detection of Congenital Chlamydia Trachomatis Infection in the Early Pregnancy by Using PCR

Dong Zhaowen Zhang Liying Liu Runmei

(Science and Technology Institute of National Family Planning Committee, Beijing 100081)

先天性感染已成为引起出生缺陷的重要原因, 据调查, 约有 2—8% 的新生儿受到先天性感染的影响⁽¹⁾。由风疹病毒等感染引起的先天性感染已逐步为人们所重视, 但由沙眼衣原体 (*Chlamydia trachomatis*, Ct) 引起的先天性感染尚鲜为人知。本研究利用 PCR 技术和早孕人胚绒毛组织对先天性 Ct 感染进行了初步研究。

1 材 料 和 方 法

1.1 绒毛组织 DNA 的提取 在临床收集孕龄在 2 个月以内的人工流产的绒毛组织, 无菌冷冻保存。采用常规的酚和氯仿抽提法提取绒毛组织中的 DNA⁽²⁾。

1.2 PCR 基因扩增 绒毛组织 DNA 中的 Ct 基因扩增所用的引物设计和有关参数参照文献 (6), 引物序列为: AACTCAAACCCCTCTCATTCTCAA 和 AAACGTTCCGTCGCCAGGAAGAAGCC。

扩增产物的大小为 182bp。扩增体系为 50 μ l, dNTP 浓度 20 μ mol/L, 引物浓度 0.2 μ mol/L, Mg 离子浓度 2mmol/L, 绒毛 DNA 约 0.5 μ g, TaqDNA 聚合酶 (Promega) 2u。共扩增 30 个循环, 每个循环由 94 $^{\circ}$ C 变性 20 秒, 63 $^{\circ}$ C 退火 20 秒, 72 $^{\circ}$ C 延伸 1 分钟构成。扩增产物用 1.5% 琼脂糖凝胶电泳分离。

2 结 果 和 讨 论

Hillis (1994) 的研究表明, 在育龄妇女中由 Ct 引起的生殖道感染高达 15%⁽⁵⁾。国内调查也发现由 Ct 引起的泌尿生殖道感染率为 19.4%, 略高于国外报道⁽³⁾。由 Ct 引起的生殖道感染可造成新生儿围产期的感染⁽⁴⁾, 但 Ct 能否引起胎儿的先天性感染, 尚有疑问。Thorp (1989) 曾从一例死胎的羊膜中分离到 Ct⁽⁷⁾, 提示 Ct 可能引起胎儿先天性感染。Pao (1991) 的研究进一步证实了这种可能, 从 2 例羊水标本中检测到 Ct⁽⁶⁾。但目前还缺乏 Ct 引起胎儿先天性感染的直接证据。本研究共分析了 59 份孕早期绒毛组织样品, 经 PCR 实验重复检测, 在 3 例绒毛 DNA 中发现有 Ct 的特异基因片段, 确定为 Ct 感染阳性。本研究样品中, Ct 先天性感染率为 5.1% (3/59)。结果表明, Ct 不仅可引起胎儿的先天性感染, 而且具有较高的危险性。考虑到在育龄妇女中, 由 Ct 引起的生殖道感染率很高, 作者建议对 Ct 感染的孕妇, 应考虑进行孕早期 Ct 先天性感染的产前诊断。

参 考 文 献

- (1) 董兆文, 1994. 中国计划生育学杂志, 6: 378—382.
- (2) 董兆文等, 1993. 遗传, 15 (4): 6—7.
- (3) 李家哲等, 1995. 中华医学检验杂志, 1: 29—31.
- (4) 沈犁等, 1994. 中华儿科杂志, 5: 306.
- (5) Hillis S D, *et al*, 1994. Am. J. Obstet. Gynecol., 170: 801—806.
- (6) Pao C C, *et al*, 1991. Am. J. Obstet. Gynecol., 164: 1295—1299.
- (7) Thorp J M, *et al*, 1989. Am. J. Obstet. Gynecol., 161: 1245—1246.

本文于 1994 年 12 月 30 日收到。