

微小病毒 B₁₉ 儿童感染情况分析

牛艾茹 张 桦 马继红 杨洪江 乔立津

【关键词】 微小病毒 B₁₉ 儿童 感染 血液病

【中图分类号】 R723.9 【文献标识码】 A

【文章编号】 1003-515X(2002)04-封3-01

微小病毒 B₁₉ 是该病毒属中与人类发病有关的病毒,国内对其报道不多。为了解微小病毒 B₁₉ 在儿童中的感染情况,我们 1998 年 1 月~1999 年 6 月应用聚合酶链反应(PCR)对 600 例患儿血清进行微小病毒 B₁₉ DNA 检测,现将结果分析和报告如下。

材料与方法

一、检测对象 1998 年 1 月~1999 年 6 月住院患儿 600 例,年龄生后~12 岁,共收集血清 600 份。

二、PCR 及产物检测 每份 20 μl 血清,加入 20 μl 裂解液,取 2 μl 上清液作为模板,扩增参数,94℃ 5 min,94℃ 45 s,55℃ 45 s,72℃ 45 s,35℃ 循环,扩增产物 400 bp。试剂购自华美生物公司。检测设阴、阳性对照。操作分室进行,紫外线照射及通风。

结 果

600 份中阳性 154 份,总阳性检出率 25.7%。一般症状(持续性发热、淋巴结肿大、红斑皮疹)阳性检出率 5.83% (35/600),呼吸道感染 3.83% (23/600),血液疾病 11.3% (68/600),免疫疾病 1.83% (11/600),新生儿疾病 1.33% (8/600),神经系统疾病 0.83% (5/600)。进一步分析血液系统疾病,特发性血小板减少性紫癜(ITP)33.3% (40/120),贫血(除恶性肿瘤外)50% (13/26),白血病 22.2% (8/36),再生障碍性贫血 15.8% (3/19),过敏性紫癜 11.8% (4/30)。

讨 论

血清抗体检测和 PCR 技术是目前诊断微小病毒 B₁₉ 感染的两种最常见的方法,本文采用 PCR 方法,因其高敏感性和特异性,在病毒血症期间均可检测体内病毒 DNA^[1]。在抗体难以检测时,应用 PCR 是唯一的诊断标准,本实验所用材料均一次性使用并定期进行紫外线消毒,尽量避免因污染而致

的假阳性。从本组结果看出,微小病毒 B₁₉ 感染的一般症状可有较长时间发热、多形性红斑样皮疹及呼吸道感染表现,说明病毒感染途径为呼吸道传播^[2]。

B₁₉ 病毒在血液疾病的检测高于其他系统疾病,出现于儿童多种血液疾病如特发性血小板减少性紫癜、再生障碍性贫血及多种原因贫血。表明该病毒易侵及血液系统,特别是红细胞和血小板的生成系统^[3,4]。国内报道不多见,应引起重视。B₁₉ 病毒感染同时可造成 RBC 生成系统损害,对此国外已有报道^[3],B₁₉ 感染后骨髓 RBC 生成出现生成不良和再生障碍,是病毒对红系前体细胞选择性抑制的结果,其特异亲和性是由于人体骨髓的红系祖细胞表面 P 抗原是 B₁₉ 病毒的受体。总之,人微小病毒 B₁₉ 感染的临床表现涉及多种系统和组织,在许多疾病出现,其感染的表现形式多样,存在广泛,这点在 Cooling 的实验中得到证实^[5]。他用 16 种组织细胞中性糖鞘脂类检测 P 抗原,发现其存在于人体 RBC、血小板、粒细胞、心、肺、肝、肾、滑膜液等。本文所做的实验结果与上述文献有相似之处,应引起重视。对一些疾病如白血病、过敏性紫癜,该病毒是发病后感染还是部分病因,有待今后进一步研究探讨。

参考文献

- 1 Salimans MMM, Rijke FM, Elsacker-niele AMW, *et al*. Detection of parvovirus B₁₉ DNA in fetal tissue by in situ hybridisation and polymerase chain reaction[J]. J Clin Pathol, 1989;42:525-530
- 2 Anderson LJ. Human parvoviruses [J]. J Infect Dis, 1990;161:603-608
- 3 Pattson JR. Disease caused by the human parvovirus B₁₉ [J]. Arch Dis Child, 1988;63:1426-1427
- 4 王凝芳. 人微小病毒 B₁₉ 感染的研究进展[J]. 中华实验和临床病毒学杂志, 1998;12(1):98-100
- 5 Cooling LLM. Multiple glycosphingolipids determine the tissue tropism of parvovirus B₁₉ [J]. J Infect Dis, 1995;172:1198-1205

(收稿:2001-09-20,修回:2001-12-10)

作者单位:300074 天津儿童医院

作者简介:牛艾茹(1963年-),女,主治医师,学士学位,研究方向为病毒学。