

# 人细小病毒 B19 感染与儿童血液疾病的关系

曾佑群, 刘 瑜, 张振琪

(重庆医科大学儿童医院, 重庆 400014)

**[摘要]** 目的: 了解儿童血液病人(白血病、血小板减少性紫癜、贫血)细小病毒 B19(Human parvovirus B19, HPVB19)感染的状况及其关系。方法: 应用酶联免疫法(ELISA)测定血液中 HPVB19-IgM, 共检测白血病患者 158 例, 血小板减少性紫癜(ITP)281 例, 贫血患儿 102 例, 共计 541 例。结果: 158 例白血病患者血清 HPVB19-IgM 阳性 51 例, 阳性率 32.3%, 281 例 ITP 患儿阳性 97 例, 阳性率 34.5%, 102 例贫血患儿中阳性 56 例, 阳性率为 54.9%, 总阳性率为 40.6%。结论: HPVB19 感染可能与儿童血液病发病有关, 进行化疗时白血病患者易继发 HPVB19 感染, 并可致骨髓抑制和慢性贫血。

**[关键词]** 人细小病毒 B19; 细小病毒感染; 血液疾病

**[中图分类号]** R373 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-5098(2003)06-569-02

## Study of Relationship Between Human Parvovirus B19 Infection and Children's Hematological Diseases

ZENG You-qun, LIU Yu, ZHANG Zhen-qi

(Chongqing Children's Hospital, Chongqing, 400014, China)

**Abstract:** **Objective** To research the condition of human parvovirus B19 (HPVB19) infection in children's hematological disease (leukemia, idiopathic thrombocytopenic purpura, anaemia) and the relationship between them. **Methods** Levels of HPVB19-IgM in plasma of 541 cases of children were determined with enzyme linked immunosorbent assay (ELISA) method, including 158 leukemia, 218 ITP, and 102 anaemia cases. **Results** The positive cases of HPVB19-IgM in plasma of leucocytopenia, ITP and anaemia cases were 51, 97 and 56 cases respectively, the positive rate were 32.3%, 34.5% and 54.9% respectively. The total positive rate was 40.6%. **Conclusion** The infection of HPVB19 may associate with the children's hematological disease. The infection of HPVB19 often occurs in children with leucocytopenia treated by chemotherapy, and causes the bone marrow depression and chronic anaemia.

**Key words:** Parvovirus B19; Parvovirus infections; Hematological diseases

人细小病毒 B19(Human parvovirus B19, HPVB19)是动物病毒中体积最小和结构最简单的一种单链、线状小 DNA 病毒,可引起传染性红斑、一次性再生障碍性贫血、纯红细胞再生障碍性贫血,特发性血小板减少性紫癜(ITP)和类风湿性关节炎等多种疾病,对儿童健康有很大危害性<sup>[1]</sup>。本研究着重于 HPVB19 与血液疾病的关系,因此我们对本院 2000 年 12 月至 2002 年 12 月的三种血液疾病—白血病、ITP、贫血应用酶联免疫法(ELISA)进行 HPVB19-IgM 检测,现报告如下。

### 1 对象与方法

1.1 对象 2000 年 12 月至 2002 年 12 月我院白血病患者 158 例,ITP 患儿 281 例,贫血患儿 102 例,共计 541 例进行 HPVB19-IgM 检测。

1.2 方法 入院当天抽取静脉血液 2 mL,离心后取血清在 -20℃ 保存备用,采用酶联免疫法(ELISA)测定特异性 IgM 抗体。试剂盒由德国 IBL 公司提供。所有标本检测由实验室专人负责,严格按照试剂盒操作程序进行。结果判断:应用全自动酶标检测仪在波长 450 nm 处测定标本 OD 值,其值大于 2.10 为阳性,小于 2.00 为阴性,2.00~2.10 为可疑阳性。

### 2 结果

2.1 158 例白血病患者血清 HPVB19-IgM 阳性 51 例,阳性率 32.3%。281 例 ITP 患儿阳性 97 例,阳性率 34.5%。102 例贫血患儿阳性 56 例,阳性率 54.9%,总阳性率 40.6%。

2.2 本组阳性病例常合并柯萨奇病毒感染,白血病患者合并柯萨奇病毒感染 78 例,感染率 11.3%,ITP 患儿合并柯萨奇病毒感染 39 例,感染率 13.9%,贫血患儿合并柯萨奇病毒感染 23 例,感染率 12.7%。

### 3 讨论

HPVB19 是 1974 年才被发现的细小病毒属中第一种与人类疾病密切相关的 DNA 病毒,自 1981 年被首次证实为溶血性贫血发生再障的病因以来,其感染的危害性日益受到人们的广泛重视,并成为当今医学研究的热点之一<sup>[2]</sup>。本文调查了白血病患者、ITP 患儿、贫血患儿的 HPVB19 感染率,感染率较高,分别为 32.3%、34.5%、54.9%,说明了各种血液疾病都有可能由 HPVB19 感染引起或并发 HPVB19 病毒感染。

经证实,正在接受化疗甚至处于缓解的白血病患者,可因感染 HPVB19 发生慢性贫血和骨髓衰竭<sup>[1]</sup>。据其他地区报道:

\* 作者简介:曾佑群(1963—),女,重庆人,2000年毕业于重庆医科大学,主管检验师。

ALL 化疗后 HPV B19 阳性率为 33.3%<sup>[1]</sup>, 我院统计的感染率为 32.3%, 非常接近, 表明 1/3 ALL 患儿继发了 HPV B19 感染。提示该病感染可能是导致 ALL 化疗后发生骨髓抑制的重要因素之一。因此化疗后骨髓抑制是药物或 HPV B19 感染所致, 对继续化疗方案的选择有指导意义。

儿童 ITP 是多种病毒感染引发的免疫性疾病, 其中以 HPV B19 和疱疹病毒尤为重要<sup>[1]</sup> 1994 年 Marry<sup>[5]</sup> 等对 HPV B19 与 ITP 的相关性进行了长达 5 a 的研究, 在 35 例以前健康的 ITP 患者中, 6 例 HPV B19-IgM 为阳性。而对照组 14 例健康儿童中, 未见 HPV B19 阳性者。本文调查的 281 例 ITP 患儿, HPV B19-IgM 阳性率为 34.5%, 提示 HPV B19 可能是导致儿童急性 ITP 感染的主要病因之一。

本文调查不同原因贫血患儿 HPV B19 感染率为 54.9%。说明各种贫血都有可能由 HPV B19 感染引起或贫血并发 HPV B19 病毒感染。感染多为自限性过程, 但某些病例可发生持久的 HPV B19 感染, 其病毒持续存在于骨髓中<sup>[6]</sup>。感染可导致骨髓衰竭, 可见各种造血素, 典型患者为溶血性改变, 出现溶血性贫血, 经相应抗病毒治疗, 血红蛋白等血液学指标恢复正常, 提示可能是贫血患儿免疫功能低下并发 HPV B19 感染。

因此, 在临床上对白血病患者、不明原因贫血、全血细胞减少及骨髓造血功能紊乱或衰竭的患儿, 有必要进行有关 HPV B19 的检测, 同时检测柯萨奇病毒 (CBV), 因各种血液疾

病患者或多或少伴有 CBV 感染, 在我们调查的三种血液疾病中: 白血病患者并发 CBV 感染率为 11.3%, ITP 患儿为 13.9%, 贫血患儿 12.7%, 在没有条件检测 HPV B19 的情况下, 临床上遇到不易解释的上述血液学异常, 或有典型或可疑 HPV B19 感染的表现, 可先试用抗病毒治疗, 以观察血液学变化。

#### 参考文献:

- [1] 钱新宏, 焦富勇. 细小病毒 B19 与儿童疾病[J]. 中华儿科杂志, 1997, 35(2): 107.
- [2] 钱新宏, 李佐华. 人类细小病毒 (B19) 研究的哲学思考[J]. 医学与哲学, 1998, 19(Suppl): 115.
- [3] 钱新宏, 郑跃杰. 巢式 PCR 检测儿童血液病细小病毒 B19 感染的研究[J]. 山西医科大学学报, 2000, 31(4): 358-360.
- [4] Kynaston JA, West NC, Reid MM. A regional experience of red cell aplasia[J]. Eur J Pediatr, 1993, 152(4): 306.
- [5] Murray JC, Kelley PK, Hogrefe UR, et al. Childhood idiopathic thrombocytopenic purpura: association with human parvovirus B19 infection[J]. Am J Pediatr Hematol Oncol, 1994, 16(4): 314.
- [6] Cassinottip, Burtooboy G, Fopp m, et al. Evidence for persistence of human parvovirus B19 DNA in bone marrow[J]. J med Virology, 1997, 51(3): 232.

(收稿日期: 2003-03-02)

## 科玛嘉念珠菌显色培养基的临床应用与评价

朱成宾, 夏永祥, 窦露

(南京医科大学附属南京第一医院, 江苏南京, 210006)

**[摘要]** 目的: 评价科玛嘉念珠菌显色培养基临床应用的优越性。方法: 用法国生物梅里埃公司生产的 ID32C 鉴定卡和科玛嘉念珠菌显色培养基同时鉴定 220 株念珠菌。结果: 220 株念珠菌中, 科玛嘉念珠菌显色培养基鉴定出白色念珠菌 108 株, 热带念珠菌 64 株, 光滑念珠菌 19 株, 克柔念珠菌 13 株。ID32C 鉴定卡鉴定出白色念珠菌 110 株, 热带念珠菌 67 株, 光滑念珠菌 20 株, 克柔念珠菌 14 株。结论: 科玛嘉念珠菌显色培养基在念珠菌鉴定中符合率高, 方法简单, 所用时间短且价格适中, 能准确地分离鉴定临床上常见念珠菌。ID32C 鉴定卡虽然鉴定菌种较多, 但所需时间长且费用较高。

**[关键词]** 念珠菌; 显色培养基; 真菌感染

**[中图分类号]** R446.5 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-5098(2003)06-570-02

目前, 真菌引起的院内感染已居第二位, 尤其是念珠菌的感染, 在住院病人的真菌感染中最为常见<sup>[1,2]</sup>。为了能够及时报告念珠菌的感染情况, 对念珠菌的快速鉴定就显得十分重要。科玛嘉 (CHROMagar) 念珠菌显色培养基是一种新型分离培养基, 在分离念珠菌的同时也可作出初步鉴定。为了评价该培养基在念珠菌鉴定中的优越性, 我们对 220 株念珠菌同时用科玛嘉念珠菌显色培养基和 ID32C 鉴定卡进行鉴定, 并将所检出的结果进行比较, 现报道如下。

### 1 材料和方法

#### 1.1 材料

1.1.1 标本来源 220 株念珠菌分别来源于我院门诊及住院病人, 分别取痰、尿液、脓液、引流液及粪便等标本。

1.1.2 培养基 科玛嘉念珠菌显色培养基购自郑州博赛科技有限公司。

1.1.3 仪器和鉴定卡 ID32C 鉴定卡和 ATB 微生物鉴定仪均为法国生物梅里埃公司产品。

#### 1.2 方法

1.2.1 将标本同时接种于科玛嘉显色培养基和 ID32C 鉴定

\* 作者简介: 朱成宾 (1969-), 男, 江苏南京人, 1999 年毕业于南京医科大学, 检验师。