

参考文献

[1] 肖甜甜,王欣宁,余加林. 新生儿败血症非特异性指标的的诊断价值评价[J]. 儿科药理学杂志,2010,16(3):9-12.

[2] 陆丹,魏中南. 中性杆状核粒细胞分类计数检测对新生儿败血症的临床诊断价值[J]. 检验医学与临床,2011,8(3):353.

[3] 郝玲,任常军,王炳辉,等. CD64、降钙素原在新生儿败血症诊断中的价值[J]. 临床儿科杂志,2011,29(3):216-218.

[4] 聂翠华,杜梦欣. 86 例新生儿败血症血清降钙素原和 C 反应蛋白的水平研究[J]. 检验医学与临床,2009,6(12):979-980.

[5] 曹三成,祝颖英,贾凯,等. 降钙素原(PCT),hs-CRP 及血培养在新生儿败血症诊断中的应用价值[J]. 现代检验医学杂志,2010,25(3):82-83.

[6] 中华医学会儿科学会分会新生儿学组. 新生儿败血症诊疗方案[J]. 中华儿科学杂志,2003,41(12):897-899.

[7] 刘维勤,肖甜甜,余加林. C 反应蛋白诊断新生儿败血症准确性的 Meta 分析[J]. 中国循证儿科杂志,2011,6(6):412-419.

[8] 余章斌,朱春,韩树萍,等. 降钙素原对新生儿脓毒症诊断价值的 Meta 分析[J]. 中国循证儿科杂志,2010,5(1):25-34.

[9] 彭运生,万胜明,吴建曾,等. 血清降钙素原检测对新生儿败血症

的临床诊断价值及分析[J]. 中国实验诊断学,2007,11(11):1481-1482.

[10] 周明莉,蔡爱玲,王雪峰. 降钙素原及 C 反应蛋白测定在新生儿感染性疾病诊断中的应用[J]. 国际检验医学杂志,2011,32(6):683-684.

[11] Kafetzis DA, Tigani GS, Costalos C. Immunologic markers in the neonatal period:diagnostic value and accuracy in infection[J]. Expert Rev Mol Diagn. 2005,5(2):231-239.

[12] 许蔓春,马恒颖,欧巧群,等. 不同败血症高危因素对新生儿血清降钙素原影响的分析[J]. 国际检验医学杂志,2011,32(15):1710-1711.

[13] Hatzistilianou M, Rekliti A, Athanassiadou F, et al. Procalcitonin as an early marker of bacterial infection in neutropenic febrile children with acute lymphoblastic leukemia[J]. Inflamm Res, 2010,59(5):339-347.

[14] 蔡伟娟,刘旻,郑维威,等. 降钙素原在感染性疾病中的临床价值[J]. 国际检验医学杂志,2011,32(16):1822-1823.

(收稿日期:2014-03-28)

• 经验交流 •

昆明地区 6 岁以下小儿 EB 病毒感染状况分析

张 倩,樊 茂,周敬静

(昆明市儿童医院检验科,云南昆明 650034)

摘 要:目的 了解昆明地区 6 岁以下小儿 EB 病毒感染状况。方法 应用深圳亚辉龙生物技术公司试剂,采用 ELISA 方法检测发热患儿 EB 病毒感染的 4 个抗体。分别为衣壳抗原 IgG(VACIgG)、衣壳抗原 IgM(VACIgM)、早期抗原 IgM(EAIGM)、核心抗原 IgG(EBNAIgG),并对其结果进行比较。**结果** (1)372 例发热患儿中衣壳抗原 IgG(VACIgG)阳性 233 例,阳性率为 62.63%;衣壳抗原 IgM(VACIgM)阳性 22 例,阳性率为 5.61%;核心抗原 IgG(EBNAIgG)阳性 238 例,阳性率为 63.98%;早期抗原 IgM(EAIGM)阳性 44 例,阳性率为 11.82%。(2)所有患儿进行外周血涂片查异形淋巴细胞,检出 10 例阳性,阳性率为 2.69%,与 ELISA 法检出 VACIgM(衣壳)、EAIGM(早期)阳性率比较差异有统计学意义($P<0.05$)。(3)EB 病毒感染 4 个抗体比较男女性别差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** EB 病毒在人群中广泛感染,全年均有发病,6 岁以下儿童多呈不显性感染,仅引起轻症咽炎和上呼吸道感染。然而,EB 病毒感染引起的相关疾病在儿童中又很重要。发热患儿进行 EB 病毒抗体检测对临床诊断某些疾病具有重要价值。

关键词:EB 病毒; 感染; 儿童

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.17.071

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2014)17-2413-02

EB 病毒是一种疱疹病毒。1964 年由 Epstein 和 Barr 在非洲淋巴瘤儿童身体内首次发现并分离培养出该病毒。EB 病毒在人群中广泛感染,其长期潜伏于淋巴细胞中,并整合于染色体内。当机体免疫功能低下时,EB 病毒可活化复发感染。目前,由 EB 病毒感染引起或感染有关的疾病主要有传染性单核细胞增多症、非洲儿童淋巴瘤和鼻咽癌等。儿童期除传染性单核细胞增多症外,还有两种较为严重的 EB 病毒感染疾病,即慢性活动性 EB 病毒感染的 EB 病毒相关噬血淋巴组织细胞增生症^[1]。但是,6 岁以下儿童感染并无明显临床表现。因此,了解 6 岁以下儿童感染状况就显得很重要。现报道如下。

1 材料与方法

1.1 标本来源 来源于昆明市儿童医院 6 岁以下、发热首诊的门诊及住院患者。采集无溶血、脂血及黄疸的新鲜血清标本 372 例。

1.2 方法 应用深圳亚辉龙生物技术公司试剂,采用 ELISA

方法检测,严格按照试剂说明书操作,设置阴、阳对照及临界值。

1.3 统计学处理 使用 SPSS 13.0 统计软件包进行数据处理,计数资料以百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 EB 病毒感染 4 个抗体阳性分布 372 例发热患儿中衣壳抗原(VCA)IgG(VACIgG)阳性 233 例,阳性率为 62.63%(233/372);衣壳抗原 IgM(VACIgM)阳性 22 例,阳性率为 5.91%(22/372);核心抗原 IgG(EBNAIgG)阳性 238 例,阳性率为 63.98%(238/372);早期抗原 IgM(EAIGM)阳性 44 例,阳性率为 11.83%(44/372),见图 1。

2.2 EB 病毒抗体检测阳性率与外周血涂片异形淋巴细胞阳性率的比较 EAIGM 阳性率、VACIgM 阳性率及外周血涂片查异形淋巴细胞阳性率分别为 11.83%(44/372)、5.91%(22/

372)、2.69%(10/372),外周血涂片查异形淋巴细胞阳性率分别与 EA IgM 阳性率、VCA IgM 阳性率比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。

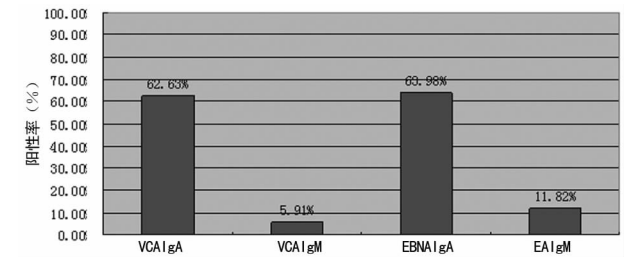


图 1 EB 病毒抗体检测阳性分布

2.3 EB 病毒抗体检测性别比较 见表 1。EB 病毒抗体检测 4 个抗体比较男女性别差异无统计学意义($P>0.05$)。

表 1 EB 病毒抗体检测男女患儿比较[n(%)]					
性别	n	VCAIgG	VCAIgM	EBNAIgG	EA IgM
男	205	126(61.5)	11(5.4)	135(65.9)	27(13.2)
女	167	107(64.1)	11(6.6)	103(61.7)	17(10.2)
χ^2		0.27	0.25	0.70	0.80
P		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

3 结 论

EB 病毒主要经口感染人类口咽部的上皮细胞和 B 淋巴细胞。由于感染 EB 病毒后,其在 B 淋巴细胞中增殖,可使其转化,能长期传代。EB 病毒潜伏在淋巴细胞内,以环状 DNA 形式游离在胞浆中,并整合在染色体内,人感染 EB 病毒后呈终身潜伏感染。其在人群中广泛感染,全年均有发病。据文献报道,半数 EBV 原发性感染发生在 1~5 岁^[1-2],也有报道显示传染性单核细胞增多症(IM)在发展中国家的发病高峰在 2~6 岁,而在发达国家多见于青少年^[3]。本调查结果同样显示,6 岁以下儿童多以发热、咽炎等上呼吸道感染症状就诊,呈不显性感染状态。需要借助实验室检查辅助诊断。

本调查显示 372 例发热患儿中,VCA IgG 和 EBNA IgG 阳性率分别为:62.63%、63.98%,均达 60% 以上,是因为 EBV 感染恢复期产生抗核抗原抗体^[1],VCA IgG 和 EBNA IgG 可长期存在并持续终身^[4],提示在发热患儿中 EB 病毒感染和既往感染占较高比率。

VCA IgM 和 EA IgM 的阳性率分别为 5.91%、11.83%,EBV 原发感染首先产生衣壳抗原 IgM/IgG;急性感染期产生早期抗原 IgM,VCA IgM 和 EA IgM 阳性能够提示和判别是否为现症感染。VCA IgM 由于婴幼儿检测滴度常低于检测限,故阳性率偏低^[5]。由于条件有限不能进一步分析该组患儿是原发感染还是激活后复发。但不难看出 6 岁以下小儿感染率较高。与国内报道基本一致^[1]。然而,EB 病毒感染在此类儿童中首发症状多为单一性发热和持续高热的不典型症状^[6]。因此,临床对于就诊发热患儿,尤其是 6 岁以下儿童应该重视 EB 病毒检测。

EBV 感染在本组患儿中,因男女患儿免疫反应敏感程度相对一致,4 个抗体的阳性率比较无差异,提示 EBV 感染在 6 岁以下患儿中无性别差异。与国内报道相同^[7-8]。

当前,除了以上介绍的与 EBV 关系比较密切的疾病外,非典型 EBV 感染包括病毒侵袭性及免疫反应造成的疾病,可累及全身多系统,如呼吸系统、血液系统、免疫系统、神经系统等^[5]。当临床出现上述疾病需查找病因时,注意考虑 EB 病毒感染情况。EB 病毒感染的临床表现多样性,发病机制复杂,主要与细胞免疫有关,出现 T 淋巴细胞分化异常^[9]。

目前,最主要的监测 EBV 核酸载量的方法是 Real-time PCR 检测,其具有较强的敏感性和特异性^[10-11]。但其只能提示机体有活动感染,并不能判断是 EBV 原发感染还是既往感染再激活^[12]。而且,开展 PCR 检测需要特殊的实验室及检测人员,在无条件地区很难开展。外周血异形淋巴细胞检查对 EB 病毒感染检出率明显低于特异性抗体检测。因此通过检测血清相关抗体对临床诊断相关疾病具有重要价值。

综上所述,6 岁以下小儿感染 EBV 多无明显临床表现,呈隐性感染。应呼吁儿科医师注意儿童 EBV 感染的检测以及国家预防保健部门对该病毒的预防接种的进一步研究。

参考文献

[1] 申昆玲.加强儿童 EB 病毒感染疾病的相关研究.[J].中国实用儿科杂志,2010,25(8):577-579.

[2] Cohen JI. Optimal treatment for chronic active Epstein-Barr virus disease[J]. Pediatr Transplant,2009,13(30):3393-3396.

[3] Papesch M,Watkins R. Epstein-Barr virus infectious mononucleosis[J]. Clin Otolaryngol,2001,26(1):3-8.

[4] Gulley ML,Tang W. Laboratory assays for Epstein-Barr Virus-related disease[J]. JMD,2008,10(1)4:279-292.

[5] 李强. EB 病毒感染相关疾病[J]. 临床儿科杂志,2005,23(2):248-250.

[6] Okano M,Kaka K,Kimura H,et al. Proposed Giudelines for Diagnosing Chronic Active Epstein-Barr virus Infection[J]. Am J Hemotol,2005,80(1):64-69.

[7] 茹青梅,刘惠兰. 小儿 EB 病毒感染 86 例治疗观察[J]. 实用中医药杂志,2012,28(1):43.

[8] 陈俊,秦海燕,邵剑春. 发热患儿 EB 病毒检测及感染状况分析[J]. 分子诊断与治疗杂志,2012,3(2):204-205.

[9] 段巧艳,梁红萍. EB 病毒感染临床应用研究进展[J]. 检验医学与临床,2012,10(9):1232-1233.

[10] 刘勇,陈琴,薛红漫,等. EB 病毒抗体检测在儿童 EBV 感染相关疾病诊断中的应用价值[J]. 中国小儿血液与肿瘤杂志,2006,11(1):66-68.

[11] 吴葆菁,李文益,张玉兰. 小儿 EB 病毒感染相关疾病临床研究[J]. 临床儿科杂志,2003,21(4):455-457.

[12] 戴洪法. 儿童 EB 病毒感染 15 例临床分析[J]. 吉林医学,2012,9(3):590-591.