

宁夏某医院儿童患者 EB 病毒感染特点分析

贾 伟,师志云,赵志军,赵 颖,马 俊,魏 军(宁夏医科大学附属医院医学实验中心,银川 750004)

【摘要】 目的 了解宁夏某医院儿童患者 EB 病毒(EBV)感染现状及其临床特点。**方法** 采用实时荧光定量聚合酶链反应法对 626 例住院患儿进行 EBV DNA 定量检测。**结果** EBV 总阳性率为 7.99%,男性和女性阳性率分别为 7.37%和 9.13%;8~11 岁年龄组患者占 13.43%;2009、2010 年阳性检出率分别为 6.09%和 9.46%,有上升趋势;临床诊断主要以呼吸道感染为主。**结论** 加强儿童患者 EB 病毒的检测,对其防治有重要意义。

【关键词】 EB 病毒; 儿童患者; 荧光定量聚合酶链反应
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.16.018 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)16-1954-02

The characteristic analysis on EB virus infection of pediatric patients in a hospital of Ningxia JIA Wei,SHI Zhi-yun,ZHAO Zhi-jun,ZHAO Ying,MA Jun,WEI Jun (Clinical Laboratory Center, The Affiliated Hospital of Ningxia Medical University, Yinchuan 750004, China)

【Abstract】 Objective To learn about the infection status of epstein-barr virus(EBV) among pediatric patients in our hospital. **Methods** The EBV DNA of samples from 626 pediatric patients were detected by fluorescent quantitative PCR(FQ-PCR). **Results** Total positive rate was 7.99%. The positive rates of male and female samples were 7.37% and 9.13% respectively. The patients aged 8 to 11 years accounted for 13.43%. The overall positive rate was 6.09% in 2009 and 9.46% in 2010. **Conclusion** We should enhance the detection of EBV, which is important for the prevention and treatment.

【Key words】 EBV; pediatric patients; fluorescent quantitative PCR

Epstein-Barr 病毒(EBV)感染是儿科比较常见的病毒感染性疾病,不仅侵犯呼吸道,且易侵犯全身各大系统引发多种疾病,临床表现各异,常常不能早期诊断,给临床治疗带来很大困难。为了解其在宁夏医科大学附属医院住院患儿中的感染现状及临床特点,对 2008 年 7 月至 2010 年 12 月来本院就诊的患儿采用荧光定量聚合酶链反应(PCR)方法对 EBV 感染进行检测,按照不同性别、年龄、年份以及临床诊断进行比较分析,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2008 年 7 月至 2010 年 12 月来本院儿科住院的 626 例患儿。其中男 407 例,女 219 例,年龄 30 d 至 15 岁,平均 5.4 岁。

1.2 方法 采用美国 ABI 公司 7300 型荧光定量 PCR 仪进行 EBV DNA 测定,试剂由中山大学达安基因股份有限公司提供,按仪器和试剂相关说明书进行操作^[1]。血清处理,取血清 100 μ L 加入 100 μ L 的 DNA 浓缩液混匀,12 000 r/min 离心 10 min,弃上清液向沉淀中加入 20 μ L 的 DNA 提取液,100 $^{\circ}$ C 恒温处理 10 min,12 000 r/min 离心 5 min,取 3 μ L 进行 PCR 反应。

1.3 统计学处理 所有数据采用 SPSS 11.0 软件进行 χ^2 检验。

2 结 果

2.1 不同性别 EBV DNA 阳性检测结果 总共检查了 626 例,EB 病毒感染 50 例,感染率为 7.99%。男性阳性率为 7.37%(30/407),女性为 9.13%(20/219),男性与女性检出率相比,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1。

2.2 不同年龄 EBV DNA 阳性检测结果 EBV DNA 阳性率以 8~11 岁年龄组最高为 13.43%,与其他各年龄组感染相比差异无统计学意义($P>0.05$),见表 2。

2.3 不同年份 EBV DNA 阳性检测结果 2010 年与 2009 年 EBV DNA 阳性率相比有上升趋势,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 3。

表 1 不同性别 EBV DNA 阳性检出情况					
性别	<i>n</i>	阳性例数	阳性率(%)	χ^2 值	<i>P</i> 值
男	407	30	7.37	0.6011	>0.05
女	219	20	9.13		

表 2 不同年龄 EBV DNA 阳性检出情况					
年龄(岁)	<i>n</i>	阳性例数	阳性率(%)	χ^2 值	<i>P</i> 值
≤ 3	400	29	7.25	2.934 9	>0.05
~7	115	8	6.96	2.096 8	>0.05
~11	67	9	13.43	—	—
~15	44	4	9.09	0.484 2	>0.05

注:—表示无数据。

表 3 不同年份 EBV DNA 阳性检出情况				
年份(年)	<i>n</i>	阳性率[<i>n</i> (%)]	χ^2 值	<i>P</i> 值
2009	197	12(6.09)	1.884 5	>0.05
2010	349	33(9.46)		

表 4 EBV 阳性患者临床诊断分布构成比		
临床诊断	阳性例数	构成比(%)
急性上呼吸道感染	10	20.00
支气管炎	7	14.00
肺炎	5	10.00

续表 4 EBV 阳性患者临床诊断分布构成比		
临床诊断	阳性例数	构成比(%)
扁桃体炎	5	10.00
传染性单核细胞增多症	4	8.00
肝功能异常	4	8.00
腹泻	2	4.00
败血症	2	4.00
发热	2	4.00
热性惊厥	1	2.00
过敏性紫癜	1	2.00
急性胃肠炎	1	2.00
血小板减少性紫癜	1	2.00
淋巴结炎	1	2.00
川崎病	1	2.00
先天性胆道闭锁	1	2.00
黄疸原因待查	1	2.00
婴儿肝炎综合征	1	2.00
合计	50	100.00

2.4 EBV 阳性患者临床诊断分布 50 例 EBV 阳性患者临床诊断主要以呼吸道感染为主,包括急性上呼吸道感染(20.00%)、支气管炎(14.00%)、肺炎(10.00%)、扁桃体炎(10.00%),传染性单核细胞增多症(8.00%)和肝功能异常(8.00%)的比例也较高,见表 4。

3 讨 论

EBV 是一种致癌病毒^[2],属于疱疹病毒科,为线形双链 DNA 病毒,是小儿主要的呼吸道感染病原体之一。在发展中国家,EBV 的感染通常发生于 5 岁之前,成人感染率可达 98%,多为亚临床感染,病毒可终身携带;而在发达国家,EBV 的感染多发生于青春期^[3-5]。

本研究中,本院住院患儿 EBV 阳性率达 7.99%,说明 EBV 是住院患儿感染的重要病原体。不同性别阳性率比较,

男性和女性阳性率分别为 7.37%和 9.13%,可能是由于男女性患儿对 EBV 免疫反应的敏感程度不一致所致。不同年龄阳性率结果显示,在 EBV 感染中,8~11 岁年龄组患儿最高占 13.43%,年龄越小阳性率相对较低,可能是儿童感染 EB 病毒后,病毒长期潜伏体内,当机体免疫力下降时,病毒又在咽部复制,导致年龄越大,感染率越高^[6]。不同年份比较中,2010 年与 2009 年相比,EBV 阳性率有明显上升趋势,说明 EBV 感染流行日趋严重,应引起相关部门高度重视。

同时,本研究结果显示,EBV 感染临床诊断主要以呼吸道感染为主,包括急性上呼吸道感染、支气管炎、肺炎、扁桃体炎分别占 20.00%、14.00%、10.00%和 10.00%,传染性单核细胞增多症和肝功能异常均占 8.00%,腹泻、败血症和发热均占 4.00%,其他临床诊断所占比例较少,有热性惊厥、过敏性紫癜、急性胃肠炎、血小板减少性紫癜、淋巴结炎、川崎病、先天性胆道闭锁等,临床症状轻重不一,给儿科医生诊断和治疗带来一定困难,并易造成误诊、漏诊。所以,对 EBV 感染患儿,首先应明确诊断,同时应加强宣传教育,积极防治,减少危害。

参考文献

[1] 段红梅,姚瑶,谢正德,等. 91 例 EB 病毒相关疾病儿童血浆 EB 病毒 DNA 的检测[J]. 中国当代儿科杂志,2009,11(11):897-900.

[2] 吴志懂,彭涛,黎乐群. EB 病毒及其相关肿瘤的研究进展[J]. 临床和实验医学杂志,2009,8(4):134-137.

[3] 胡兴文,周小勤. 儿童患者 EB 病毒感染状况分析[J]. 中华医院感染学杂志,2008,18(3):369-371.

[4] Niedobitek G, Meru N, Delecluse HJ. Epstein-Barr virus infection and human malignancies[J]. Int J Exp Pathol, 2001,82(2):149-170.

[5] 汪洋. EB 病毒的流行病学研究进展[J]. 国际检验医学杂志,2010,31(12):1405-1407.

[6] 曾宾,肖燕,金润铭,等. 儿童 EB 病毒感染的免疫功能状况[J]. 实用儿科临床杂志,2006,21(22):1549-1550.

(收稿日期:2011-03-31)

(上接第 1953 页)

2010,7(13):1324-1325.

[5] Jiang B,Xiao W,Xiao X,et al. Heat shock pretreat-ment in-hibited the release of Smac/DIABLO from mi-tochondria and apoptosis induced by hydrogen peroxide in cardiomyocytes and C2C12 myogenic cells[J]. Cell Stress Chaperones,2005,10(3):252-262.

[6] 王淑玉. 妇产科学[M]. 北京:科学出版社,2002:219-220.

[7] 樊尚荣,刘小平. 细菌性阴道病的研究进展[J]. 中国妇产科临床杂志,2006,7(3):224-226.

[8] 林怀宪,薛辰,王颖,等. 女性阴道混合感染 246 例临床分析[J]. 中国妇产科临床杂志,2010,11(3):173-175.

[9] Egan ME,Lipsky MS. Diagnosis of vaginitis[J]. Am Fam Physician,2000,62(5):1095-1104.

[10] 李继慧. 细菌性阴道病的实验室检测方法的研究进

展[J]. 中国临床新医学,2009,2(5):515-517.

[11] 李雍龙,管晓虹. 人体寄生虫[M]. 6 版. 北京:人民卫生出版社,2004:57-58.

[12] 田根富,俞夏美. 细菌性阴道病四项检测指标观察[J]. 检验医学,2008,23(3):317-319.

[13] 张卓然,倪语星. 临床微生物学和微生物检验[M]. 3 版. 北京:人民卫生出版社,2003:203-206.

[14] Schwabke JR,Hillier SL,Sobel JD,et al. Validity of the vaginal gran stain for the diagnosis of bacterial vaginosis[J]. Obstet Gynecol,1996,88(4):573-576.

[15] 张永红,刘其芬,林明杰,等. 计算线索细胞百分率对细菌性阴道病的诊断价值[J]. 重庆医学,2001,30(2):143-144.

(收稿日期:2011-04-04)