

手足口病患儿免疫球蛋白检测结果分析

熊金凤,王云芬,杨兴林(贵阳市第五人民医院检验科 550004)

【摘要】 目的 探讨手足口病患儿血清免疫球蛋白水平变化及临床意义。**方法** 检测 112 例手足口病患儿血清免疫球蛋白(IgG、IgM、IgA)水平,同时选择 65 例健康儿童作为健康对照组。**结果** 手足口病患儿血清 IgG、IgM 水平分别为(7.22±2.02)g/L 和(1.38±0.48)g/L,低于健康对照组的(12.38±3.93)g/L 和(2.36±0.89)g/L,差异有统计学意义($P<0.05$)。手足口病患儿血清免疫球蛋白 IgG、IgM 及 IgA 水平在性别上差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 手足口病患儿存在免疫功能低下、紊乱。

【关键词】 手足口病; 免疫球蛋白; 肠道病毒

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.07.034 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)07-0837-02

手足口病是由肠道病毒引起的传染病,多发于婴幼儿,可引起手、足和口腔等部位的疱疹,个别患者还可引起心肌炎、肺水肿和无菌性脑膜炎等并发症。引发手足口病的肠道病毒有 20 多种(型),柯萨奇病毒 A 组的 16、4、5、9、10 型,B 组的 2、5 型以及肠道病毒 71 型均为手足口病较常见的病原体,其中以柯萨奇病毒(Coxsackievirus)A 组的 16 型(Cox A16)和肠道病毒 71 型最为常见。手足口病在各年龄段人群中均可发病,以 5 岁以下儿童为主,男童的发病率高于女童,其中 3 岁及以下年龄组发病率最高,且发生重症或死亡的概率较大^[1]。国内、外有关手足口病引起机体功能改变的报道多为血常规、心肌酶谱、心电图、脑电图以及脑脊液改变分析的报道。对于手足口病患儿感染病毒后体液免疫状况的改变,目前报道较少。本试验通过检测 2010 年 5~8 月本院住院治疗的 112 例手足口病患儿血清免疫球蛋白水平,以了解本地区患儿免疫功能状况,为临床及时采取有效治疗措施提供科学依据。

1 资料与方法

1.1 研究对象 随机选择 2010 年 5~8 月本院诊断为手足口病的患儿 112 例,其中男 67 例,女 45 例;年龄 6 个月至 5 岁,所有患者均符合卫生部发布的《手足口病预防控制指南》2008 年版临床诊断标准。健康对照组:来自本院同期健康体检儿童 65 例,其中男 38 例,女 27 例,年龄 1~5 岁。其体检结果均正常,且无感染,无心脏疾病。

1.2 方法 手足口病组患儿于入院次日清晨空腹抽取静脉血 2 mL,健康对照组标本也是采其空腹静脉血 2 mL,分离血清,采用散射比浊法用日立 7020 全自动生化分析仪进行免疫球蛋白检测,试剂由上海科华公司提供。

1.3 统计学处理 检测结果应用 SPSS13.0 进行统计分析处理,以 $\bar{x}\pm s$ 表示,两组间比较采用 t 检验, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组儿童血清免疫球蛋白测定结果 手足口病患儿血清免疫球蛋白 IgG、IgM 水平与健康对照组相比,差异有统计学意义($P<0.01$);IgA 差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

2.2 手足口病患儿男女血清免疫球蛋白检测结果 手足口病患儿血清免疫球蛋白 IgG、IgM 及 IgA 水平在性别上差异无统计学意义($P>0.05$),见表 2。在发病率上男童 59.8%(67/112)的发病率高于女童的 40.2%(45/112),差异无统计学意义($\chi^2=2.89, P>0.05$)。

表 1 手足口病与健康对照组血清免疫球蛋白检测结果比较($\bar{x}\pm s, g/L$)

组别	<i>n</i>	IgG	IgM	IgA
手足口病组	112	7.22±2.02	1.38±0.48	0.98±0.41
健康对照组	65	12.38±3.93	2.36±0.89	1.13±0.33
<i>t</i>		19.672	33.858	1.194
<i>P</i>		0.000	0.000	0.165

表 2 手足口病患儿男女血清免疫球蛋白检测结果比较($\bar{x}\pm s, g/L$)

组别	<i>n</i>	IgG	IgM	IgA
男	67	7.14±1.78	1.27±0.48	0.89±0.36
女	45	7.35±2.34	1.55±0.53	0.95±0.46
<i>t</i>		1.124	1.077	0.509
<i>P</i>		0.291	0.302	0.444

3 讨 论

手足口病是由肠道病毒引起的出疹发热急性传染病,1957 年在新西兰发现。我国 1981 年在上海发现本病,其常见病原体为 CoxA16、肠道病毒 71 型;以每年 5~6 月为发病高峰,四季均可见散发患者。手足口病传染性强,可在短期内造成大流行,该病的传染源主要是人,包括患者和健康携带者,主要通过消化道、呼吸道和密切接触等途径传播。

在肠道病毒感染中,体液免疫系统具有免疫监视与防御病毒感染的作用,是机体特异性免疫的重要组成部分^[2]。机体受到 Cox A16 和 EV71 感染后刺激 B 淋巴细胞产生 IgG 及 IgM 抗体,引起宿主细胞膜抗原结构的改变,产生自身抗体而导致病理免疫反应,而病毒感染导致免疫球蛋白消耗增加,机体免疫受到抑制。IgG、IgA、IgM 均为抗感染抗体,在抗感染过程中起重要作用。IgG 是抗感染的主要抗体,大多数细菌、病毒抗体和毒素抗体都与 IgG 类有害代谢产物增加有关,导致 IgG 的大量损耗和破坏。已知 IgA 有血清型和分泌型两种,分泌型 IgA 是参与黏膜局部免疫的主要抗体,其可通过特异性结合进入黏膜局部的细菌、病毒等相应病原微生物,阻止病原微生物黏附到细胞表面,或通过中和病原微生物产生毒素的毒性,从而发挥抗感染作用^[3]。其中 IgA 是呼吸系统黏膜分泌型的抗体,是非常重要的局部感染预防因素。IgG 针对蛋白质多肽抗原产生免疫应答,病毒可作为其致敏原,在机体免疫防护中起主要作用,是重要的保护性抗体。IgM 是高效能的

抗微生物抗体,感染早期出现,主要功能是凝集病原体和激活补体经典途径^[6]。

本研究对手足口患儿感染发病后进行静脉血血清免疫球蛋白水平检测,通过检测结果分析如下:手足口患儿血清免疫球蛋白水平与健康对照组比较,血清 IgG、IgM 水平明显降低,IgA 降低不明显,与相关研究结果相符^[4-5]。手足口患儿组在性别上血清 IgG、IgM、IgA 水平差异无统计学意义,上述血清免疫球蛋白变化提示手足口病患儿存在一定程度的体液免疫功能紊乱。因此,建议在治疗手足口病患儿的过程中,应增加一些免疫调节功能的药物,提高疗效、缩短病程。

参考文献

[1] 孙军玲,张静.手足口病流行病学研究进展[J].中华流行病学杂志,2009,30(9):973.

[2] 陈慰锋.医学免疫学[M].北京:人民卫生出版社,2001:32-33

[3] 韦海春.手足口病患儿血清心肌酶与免疫球蛋白水平变化及结果分析[J].中国医学创新,2008,5(35):103.

[4] 胡晋怀,胡晓峰.手足口病患儿血清心肌酶谱检测及临床意义[J].医学检验与临床,2008,19(1):44.

[5] 陈益宏.血清心肌酶和免疫球蛋白在手足口病患者诊断中的价值及临床意义[J].吉林医学,2011,32(17):3420-3422.

[6] 叶应妩,王毓三,申子瑜.全国临床检验操作规程[M].3版.南京:东南大学出版社,2006:595.

(收稿日期:2011-10-24)

• 临床研究 •

大肠埃希菌和肺炎克雷伯菌的临床分布与耐药分析

岑叶平¹,常燕子²,费红军¹,裘莉佩²(1.浙江省宁波天一职业技术学院医学检验技术教研室 315100;2.浙江省宁波市李惠利医院检验科 315041)

【摘要】 目的 了解大肠埃希菌和肺炎克雷伯菌的临床分布及耐药情况。**方法** 对 2010 年 1~12 月临床标本中分离的 967 株大肠埃希菌和 988 株肺炎克雷伯菌的临床分布和药敏试验结果用 WHONET 5.4 软件进行统计分析。**结果** 大肠埃希菌主要从尿液(32.9%)中检出,主要来自普外科(21.9%)和重症监护病房(17.5%),产超广谱 β-内酰胺酶(ESBLs)菌株检出率为 58.9%;肺炎克雷伯菌主要从痰液标本中检出,主要来自重症监护病房(21.7%)和神经外科(17.3%),产 ESBLs 菌株检出率为 35.0%;除哌拉西林/他唑巴坦、头孢替坦、亚胺培南、呋喃妥因外,两种细菌中产 ESBLs 菌株对其他抗菌药物的耐药率均高于其非产 ESBLs 菌株。**结论** 大肠埃希菌和肺炎克雷伯菌是临床上的常见致病菌,加强产 ESBLs 菌株检测和细菌耐药监测对指导临床用药具有重要意义。

【关键词】 大肠埃希菌; 肺炎克雷伯菌; 超广谱 β-内酰胺酶; 耐药性
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.07.035 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)07-0838-03

大肠埃希菌和肺炎克雷伯菌是医院感染的常见病原菌,是最常见的产超广谱 β-内酰胺酶(ESBLs)菌株,此类菌株具有较高的交叉耐药和多重耐药性,易引起医院感染暴发流行,给临床治疗工作带来极大的障碍^[1]。产 ESBLs 大肠埃希菌和肺炎克雷伯菌已成全国性流行^[2],耐药性发生变化引起临床的高度重视。为此,作者对宁波市李惠利医院 2010 年 1~12 月分离培养的 967 株大肠埃希菌和 988 株肺炎克雷伯菌的临床分布和耐药性进行了回顾分析,现报道如下。

1 材料与方法

1.1 菌株来源 2010 年 1~12 月宁波市李惠利医院各种临床标本中分离所得的 967 株大肠埃希菌和 988 株肺炎克雷伯菌(剔除同一患者重复菌株)。质控菌株为大肠埃希菌 ATCC 25922 和肺炎克雷伯菌 ATCC 700603。

1.2 仪器与试剂 VITEK-2 全自动微生物鉴定/药敏分析系统、ID-GN 鉴定卡及 AST-GN13 药敏试验卡由法国生物梅里埃公司生产。

1.3 细菌分离鉴定及药敏试验 所有培养所得试验菌株经分离纯化后,按照 VITEK-2 全自动微生物鉴定/药敏分析系统的使用要求将试验菌配制成菌悬液和稀释液,分别插入 ID-GN 鉴定卡和 AST-GN13 药敏试验卡,用 VITEK-2 全自动微生物鉴定/药敏分析系统自动完成细菌的鉴定和药敏试验。所有操作严格按照《全国临床检验操作规范》^[3]进行。

1.4 统计学处理 采用世界卫生组织推荐的 WHONET 5.4 软件进行统计分析。

2 结果

2.1 标本类型 检出的 967 株大肠埃希菌和 988 株肺炎克雷伯菌主要来源于尿液、痰液、全血、胆汁等临床标本。其中,尿液、痰液、全血标本中检出的大肠埃希菌分别占 32.9%、15.7%、12.7%;痰液标本中检出肺炎克雷伯菌占 60.6%,见表 1。

表 1 大肠埃希菌与肺炎克雷伯菌在不同标本中的分布构成比[n(%)]

标本	大肠埃希菌(n=967)	肺炎克雷伯菌(n=988)
尿液	318(32.9)	60(6.1)
痰液	152(15.7)	599(60.6)
全血	123(12.7)	89(9.0)
胆汁	115(11.9)	55(5.6)
引流液	110(11.4)	46(4.7)
脓液	58(6.0)	24(2.4)
胸腔积液	21(2.2)	16(1.6)
分泌物	19(2.0)	14(1.4)
静脉导管	5(0.5)	19(1.9)
咽拭子	5(0.5)	43(4.4)
其他	41(4.2)	23(2.3)
合计	967(100.0)	988(100.0)