

• 经验交流 •

检测 IL-6 和 hs-CRP 对手足口病的诊疗价值*

赵秀峰,邱 渊,姚曼红,朱艮苗[△]
(重庆市开县人民医院检验科,重庆 405400)

摘要:目的 评估白细胞介素-6(IL-6)与超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)在手足口病诊疗中的价值。方法 根据临床病情将手足口病患者分为轻症组、重症组、危重症组,检测分析各组及健康对照组的差异性。结果 疾病各组 IL-6 及 hs-CRP 与健康对照组相比差异有统计学意义($P<0.05$),且 IL-6 在各疾病组中具有显著差异($P<0.05$)。结论 IL-6 对手足口病病程的判断优于 hs-CRP。

关键词:白细胞介素-6; 超敏 C 反应蛋白; 手足口病
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.14.048 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2014)14-1930-02

手足口病(HFMD)是一种主要发生于儿童的病毒性传染病,每年在全世界都有暴发流行。HFMD 是由柯萨奇病毒及肠道病毒 71 型等肠道病毒引起的一种急性自限性传染病,近年来流行频繁,病情具有向严重化发展的趋势^[1]。目前主要用 RT-PCR 法检测柯萨奇病毒 A16 型(CA16)和 EV71 等 HFMD 病原体核酸^[2],结合临床症状、基础检查及其他辅助检查来诊断,其中白细胞介素-6(IL-6)和超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)的检测是重要的辅助检查项目^[3]。为此,笔者对 2013 年 1~8 月入住本院的 96 例 HFMD 患儿及 30 例健康体检儿童的 IL-6 和 hs-CRP 值进行对比分析,以探讨 IL-6 和 hs-CRP 检测在轻症、重症、危重症小儿 HFMD 中的意义及价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 患者选自 2013 年 1~9 月在本院儿科就诊,其中春季 12 例、夏季 39 例、秋季 35 例,临床表现为低热不适、厌食,继而口腔黏膜水疱、溃疡,手指足趾特别是指甲周围及侧缘出现红色水疱、丘疹,臀部及肛周亦多见疱疹,伴有发热、流涕、轻微咳嗽等症状,且通过 RT-PCR 检测为 CA16 或 EV71 阳性的 96 例 0~5 岁 HFMD 确诊患儿,其中男性 62 例,女性 34 例。

1.2 方法

1.2.1 分组 根据卫生部颁发的《手足口病诊疗指南(2012 版)》HFMD 的诊断标准,96 例患儿中临床表现仅手、足、口、臀部皮疹,伴有或不伴有发热的患儿划分为轻症组即普通比例组,共 52 例;将临床症状出现神经受累表现,如:精神差、嗜睡、易惊、谵妄、头疼、呕吐、肢体抖动、肌阵挛、眼球震颤、共济失调、眼球运动障碍;无力或急性弛缓性麻痹;惊厥等,体征可见脑膜刺激征,腱反射减弱或消失的患儿划分为重症组,共 33 例;划分为危重症组的 11 例,其表现为以下任一情况:(1)频繁出现抽搐、昏迷、脑疝;(2)呼吸困难、紫绀、血性泡沫痰、肺部啰音;(3)出现休克等循环功能不全表现。同时设置健康对照组 30 例,均为同时期健康体检的婴幼儿。所有组别均进行 IL-6 和 hs-CRP 检测。

1.2.2 检测方法 hs-CRP 检测使用由重庆中元生物提供的试剂盒在 Beckman 公司 AU2700 全自动生化分析仪上进行。IL-6 采用化学发光法,由罗氏公司 2010 全自动化学发光检测仪器及其配套试剂进行测试。

1.3 统计学处理 检测数据采用 SPSS 17.0 软件统计,结果

以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比对采用 t 检验分析,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

HFMD 患儿血清 hs-CRP、IL-6 水平均明显高于健康对照组($P<0.05$),且在各组患者中 IL-6 的水平均呈显著变化($P<0.05$),而 hs-CRP 的水平却无明显变化,见表 1。

表 1 hs-CRP、IL-6 在各组中的水平($\bar{x} \pm s$)^{*}

项目	健康对照组	轻症组	重症组	危重症组
hs-CRP(mg/L)	2.15±0.73	9.54±2.02	11.37±2.66	13.21±3.01
IL-6(pg/mL)	2.37±0.69	6.31±1.45	13.20±2.94	20.40±3.72

^{*}:正常值 hs-CRP<3 mg/L;IL-6:1.9~4.0 pg/mL。

3 讨论

CRP 由肝脏合成,在急性损伤及炎症时可显著增高,是组织炎症和感染的非特异性标志物,属于急性反应蛋白的一种,能结合多种细菌、真菌及原虫等体内的多糖物质,可引发对侵入细胞的免疫调节和吞噬作用而表现出炎性反应^[4]。IL-6 是一种参与免疫和炎性反应的多功能促炎细胞因子,其作为机体复杂细胞因子网络中的一个重要成员,在正常情况下调节免疫应答,而在病理状态下,其浓度升高可引起免疫性病理损伤及炎症表现^[5-6]。已有研究报道,hs-CRP 与 IL-6 在手足口病患者血清中均有不同程度的增高^[7-8]。

本文研究发现,hs-CRP、IL-6 在手足口病患者血清中的水平均明显增高,且与健康对照组相比差异有统计学意义($P<0.05$),与相关研究基本一致;但 hs-CRP 在轻症、重症及危重症等各组中的浓度升高差异无统计学意义($P>0.05$),而 IL-6 在不同程度的患儿血清中的升高呈显著性变化($P<0.05$),其升高程度和病情的严重程度呈正相关,这一结果表明检测血清 IL-6 对该病的诊疗及预后评估更具意义。

hs-CRP 在 HFMD 中有重要的诊断价值,但是在急性心梗、创伤及急性炎症等病理状况时亦均可升高,因此是一种敏感而非特异的诊断指标。本研究也表明,不同严重程度的 HFMD 患者中的浓度没有显著性差异,对于疾病严重程度的判断不具备明确的指导意义。而 IL-6 在不同严重程度患者中的浓度具有明显的差异性,提示在 HFMD 中检测 IL-6 比 hs-CRP 对临床的诊疗及病程的判断具有更好的参考价值。

* 基金项目:重庆市卫生局项目(2012-2-410)。 [△] 通讯作者,E-mail:zhugenmiao2008@163.com。

参考文献

[1] 陈宇,朱惠琴,徐广涛,等.手足口病死亡案例临床病例分析及预防保健措施[J].温州医学院学报,2013,6(43):394-397.

[2] 付荣泉,丁继光,李强,等.荧光定量 RT-PCR 检验手足口病病原及其临床分析[J].医学临床研究,2010,4(27):598-599.

[3] 朱文秀,王福刚,于帆,等.白细胞介素 6 与高敏 C 反应蛋白在炎症反应中的表达水平[J].检验医学,2012,12(27):1089-1090.

[4] McDade TW, Rutherford J, Adair L, et al. Early origins of inflammation: microbial exposures in infancy predict lower levels of C-reactive protein in adulthood[J]. Proc R Soc B, 2010, 1684(277): 1129-1137.

[5] Brasier AR. The nuclear factor-B-interleukin-6 signalling pathway mediating vascular inflammation[J]. Cardiovasc Res, 2010, 86(2): 211-218.

[6] 赵建中,姚加平.婴幼儿感染者血清 TNF、IL-6、IL-8 联检的临床意义[J].放射免疫学杂志,2005,3(18):185-186.

[7] 胡倚玲,王爱红,王孝芳.手足口病患者血清 hs-CRP 和 β -m 联检的意义[J].放射免疫学杂志,2013,3(26):357-358.

[8] 储亚萍,钱俊生.手足口病并发脑干脑炎患儿血清 NSE、IL-6 和 IL-8 检测的临床意义[J].放射免疫学杂志,2013,4(26):420.

(收稿日期:2014-01-13)

• 经验交流 •

2009~2012 年住院患者鲍曼不动杆菌的耐药监测报告

向湘元¹,李 敏²

(1. 三峡大学第二人民医院检验科,湖北宜昌 443000;2. 三峡大学第三临床医院 ICU,湖北宜昌 443000)

摘要:目的 分析 4 年来该院鲍曼不动杆菌的分布及耐药情况,为临床合理用药提供依据。方法 对该院 2009 年 1 月至 2012 年 12 月临床送检标本中分离的 315 株鲍曼不动杆菌的耐药性进行回顾性分析。结果 该院鲍曼不动杆菌感染主要分布于 ICU(23.9%)、呼吸科(16.6%)、神经科(9.7%)、普外科(9.7%)。除了米诺环素外,鲍曼不动杆菌几乎对所有抗生素的耐药率都有所上升,尤其是亚胺培南的耐药率在 2012 年达到了 35.2%。鲍曼不动杆菌对临床上常用的抗菌药呈多重耐药性,并有逐年上升的趋势。结论 应加强鲍曼不动杆菌的耐药监测,了解其耐药变迁,指导临床根据药敏实验结果结合临床合理使用抗生素,防止耐药菌株的传播。

关键词:鲍曼不动杆菌; 耐药性; 抗菌药物

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.14.049 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2014)14-1931-02

鲍曼不动杆菌广泛存在自然界、医院环境及人体皮肤等部位,是医院感染的重要条件致病菌。近 5~10 年来,该菌的临床耐药性高速上升,因多耐药(MDR)、广泛耐药(XDR)、泛耐药(PDR)菌株的出现导致了更高的临床病死率^[1-2],引起了世界学者的广泛关注和研究。现总结并分析了三峡大学第二人民医院 2009~2012 年分离的 315 株鲍曼不动杆菌的分布、耐药及其变迁情况,期望能对该地鲍曼不动杆菌的流行形势有所警觉,并为临床制定治疗和预防方案提供参考。现报道如下。

1 材料与方法

1.1 材料

1.1.1 菌株来源 2009~2012 年本院各病房送检的各类标本中检出的 315 株鲍曼不动杆菌。

1.1.2 主要试剂 药敏纸片所用的抗菌纸片包括米诺环素、亚胺培南、阿米卡星、妥布霉素、哌拉西林+他唑巴坦、氨苄西林+舒巴坦、庆大霉素、环丙沙星、左氧氟沙星、哌拉西林、复方磺胺甲噁唑、四环素、头孢吡肟、头孢他啶、头孢噻肟、头孢曲松,均为英国 OXOID 公司产品。血平板和 M-H 琼脂购自杭州天和微生物试剂厂。细菌鉴定采用 ATB expression 细菌鉴定仪,革兰阴性鉴定板 ID32CN。

1.1.3 质控菌株 质量控制每周用标准菌株大肠埃希菌 ATCC25922 和铜绿假单胞菌 ATCC27853 监测。

1.2 方法 细菌鉴定严格按照 ATB expression 使用说明书进行操作。药敏试验采用标准纸片扩散(K-B)法对 16 种抗生素的敏感性进行测定,判断标准以及美国临床实验室标准化委员会有关规定执行^[3]。

2 结果

鲍曼不动杆菌对所测抗菌药物的耐药性:碳青霉烯类是所

有被测药物中对鲍曼不动杆菌抗菌作用最强的抗菌药物,但亚胺培南的耐药率在 2012 年达到 35.2%。 β -内酰胺类抗菌药物与酶抑制剂联合制剂测试结果表明:在 β -内酰胺类抗菌药物中,哌拉西林/他唑巴坦的抗菌活性相对较强,但耐药率在 2012 年上升到 43.8%,而氨苄西林/舒巴坦的耐药率 2012 年上升到了 37.1%。鲍曼不动杆菌对三代头孢菌素与四代头孢菌素耐药率逐年升高,2012 年达 45.7%~60.0%。鲍曼不动杆菌对喹诺酮类抗菌药的耐药率 2012 年达 40.0%~47.6%,氨基糖苷类药物庆大霉素耐药严重,阿米卡星的耐药率 2012 年为 41.0%,见表 1。

表 1 315 株鲍曼不动杆菌对 10 种抗菌药物的耐药结果

抗菌药物	2009 年 (n=20)	2010 年 (n=66)	2011 年 (n=124)	2012 年 (n=105)
米诺环素	0.0	3.0	4.0	8.6
亚胺培南	0.0	12.1	12.9	35.2
阿米卡星	25.0	30.3	30.6	41.0
妥布霉素	35.0	34.8	36.3	45.7
哌拉西林+他唑巴坦	10.0	27.3	27.4	43.8
氨苄西林+舒巴坦	25.0	30.3	27.4	37.1
庆大霉素	45.0	42.4	47.6	51.4
环丙沙星	30.0	34.8	38.7	47.6
左氧氟沙星	30.0	30.3	30.6	40.0
哌拉西林	40.0	42.4	44.4	48.6
复方磺胺甲噁唑	35.0	40.9	47.6	53.3
四环素	30.0	36.4	36.3	43.8