

中起到更重要的作用。

参考文献

[1] Ohno Y, Sugimura K, Hatabu H. MR imaging of lung Cancer[J]. Eur J Radiol, 2002, 44(3):172-181.

[2] 李坤成. 全国大型医用设备使用人员(MRI 医师)上岗证考试辅导教材[M]. 北京: 中国人口出版社, 2004: 44.

[3] 杨正汉, 冯逢, 王霄英. 磁共振成像技术指南[M]. 北京: 人民军医出版社, 2007: 62.

[4] 邱菊生, 曾小伟, 吴渭贤, 等. 磁共振快速成像技术在肺癌分期中的应用[J]. 医学影像学杂志, 2007, 17(6): 560-562.

[5] 向东, 张克随, 程耀炎. 低磁场 MRI 对肺癌的诊断[J]. 重庆医学, 2001, 30(1): 15-17.

[6] 孟令平, 洪玉萍. 肺磷, 腺癌磁共振成像的初步研究[J]. 中国医学影像学杂志, 2000, 8(1): 4-5.

[7] 周康荣, 陈祖望. 体部磁共振成像 [M]. 上海: 上海医科大学出版社, 2000: 404-429.

[8] 邹煜, 张敏鸣, 王丽君, 等. 肺癌 MRI 动态增强模式与肿瘤血管生成的相关性研究[J]. 中华放射学杂志, 2003, 37(12): 1150-1155.

[9] 刘士远, 肖湘生. 磁共振信号强度区分肺癌组织类型的可行性研究[J]. 中华放射学杂志, 1996, 30(4): 245-248.

[10] 邱乾德, 许加俊, 刘绪明, 等. MRI 对肺癌诊断的临床价值(附 30 例报告)[J]. 医学影像学杂志, 2007, 17(12): 1315-1318.

(收稿日期: 2013-01-09 修回日期: 2013-04-12)

• 临床研究 •

手足口病患儿体液免疫的研究分析

杨 琳, 杨永杰, 张小文, 洪银珠, 曾台枝 (福建晋江市安海医院 362261)

【摘要】 目的 观察和分析手足口病患儿体液免疫状况。**方法** 测定 290 例手足口病患儿血清免疫球蛋白 (IgG、IgA、IgM) 水平, 以同期 48 例健康儿童为健康对照组, 比较两组 IgG、IgM、IgA 水平。**结果** 与对照组相比, 手足口病患儿血清 IgM 水平降低 ($P<0.01$); IgG 水平升高 ($P<0.001$); 但 IgA 水平差异无统计学意义 ($P>0.05$)。男、女手足口病患儿血清免疫球蛋白 IgG、IgA 及 IgM 水平无统计学差异 ($P>0.01$)。**结论** 手足口病患儿感染病毒后, 体液免疫功能受到影响, 导致血清免疫球蛋白 IgM 降低, 而 IgG 升高, 但 IgA 影响不大。男、女性手足口病患儿血清免疫球蛋白 IgG、IgA 及 IgM 水平无统计学差异。

【关键词】 手足口病; 儿童; 体液免疫; 免疫球蛋白

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2013. 16. 063 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2013)16-2170-02

手足口病 (HFMD) 是近年常见传染病, 病原主要为小 RNA 病毒科、肠道病毒属的柯萨奇病毒 (Cox) A 组 16、4、5、7、9、10 型, B 组 2、5、13 型; 埃可病毒 (ECHO 和肠道病毒 71 型 (EV71), 其中以 Cox A16 和 EV71 型最为常见^[1-2]。多发生于学龄前儿童, 临床表现轻重不一, 大部分仅引起发热和手、足、口腔等部位的疱疹, 少数患者则合并脑炎, 肺水肿等严重并发症, 极少数患者最终抢救无效死亡^[3]。其原因除病原有关外, 可能还与儿童机体免疫状况有关。现对流行期间本院 290 例住院 HFMD 患儿血清免疫球蛋白进行检测, 以了解 HFMD 患儿体液免疫状况。

1 对象与方法

1.1 研究对象 2012 年 1~11 月收住本院的 HFMD 患儿 290 例, 所有病例均符合卫生部制定的《HFMD 预防控制指南》(2008 年版) 临床诊断标准^[4], 均排除应用免疫抑制剂或增强剂, 无其他病毒感染, 亦无结核肿瘤等引起免疫异常的疾病。其中男性 190 例, 年龄 4 个月至 6 岁; 女性 100 例, 年龄 4 个月至 6 岁。以同期 48 例体检正常的儿童作为健康对照组, 其中男性 38 例, 女性 10 例, 年龄 4 个月至 6 岁。

1.2 方法 290 例患儿均于入院时采静脉血 1 mL 至抗凝管送检, 由金域检验集团检测, 以免疫透射比浊法测定血清 IgG、IgA、IgM 水平。

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

2 结 果

两组儿童血清免疫球蛋白水平测定结果显示: HFMD 患儿血清免疫球蛋白 IgG、IgM 水平与健康对照组相比, 有统计学差异 ($P<0.01$), 见表 1。HFMD 患儿血清免疫球蛋白 IgA 水平与健康对照组相比无统计学差异 ($P>0.01$), 见表 1, 男、女性 HFMD 患儿血清免疫球蛋白 IgG、IgA 及 IgM 水平无统计学差异 ($P>0.01$), 见表 2。

表 1 两组血清免疫球蛋白水平检测结果 ($\bar{x} \pm s$, g/L)				
项目	HFMD 组 ($n=290$)	对照组 ($n=48$)	t	P
IgG	3.359 6 $\pm$ 3.002 6	1.090 6 $\pm$ 0.431 5	12.869	0.000
IgM	5.537 2 $\pm$ 3.255 3	7.058 3 $\pm$ 2.121 3	-7.957	0.000
IgA	0.744 4 $\pm$ 0.467 1	0.737 0 $\pm$ 0.363 5	0.275	0.783

表 2 男女 HFMD 患儿血清免疫球蛋白水平对照 ($\bar{x} \pm s$, g/L)				
项目	男 ($n=190$)	女 ($n=100$)	t	P
IgG	3.353 0 $\pm$ 3.005 5	3.372 0 $\pm$ 3.012 2	0.063	0.950
IgM	5.330 1 $\pm$ 3.234 0	5.930 8 $\pm$ 3.275 6	1.834	0.070
IgA	0.768 4 $\pm$ 0.534 9	0.698 9 $\pm$ 0.295 8	-2.350	0.051

3 讨 论

HFMD 是由肠道病毒引起的发热出疹急性传染病, 常见

病原是 Cox A16 和 EV71, 婴幼儿为易感人群, 可造成暴发流行^[5-6]。2008 年我国大部分地区出现 HFMD 流行, 重症病例以 EV71 为主, 可导致脑炎、脑脊髓炎、神经源性肺水肿等, 并出现较高的病死率。B 细胞介导的体液免疫对于预防及控制 EV71 感染具有重要作用, 在 EV71 感染中, 中和抗体是预防感染的重要保护性免疫机制。本研究对 HFMD 患儿感染发病后进行静脉血清免疫球蛋白检测, HFMD 患儿血清免疫球蛋白水平与正常值比较差异有统计学意义, 血清 IgM 水平降低, IgG 水平升高, IgA 影响不大, 提示肠道病毒的感染可以引起机体体液免疫改变。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。肠道病毒初次感染机体后, 在血清能检测到特异性抗体之前有一段延迟期, 一般持续 3~5 d, 之后血清中可出现 IgM 抗体, 约持续 1 个月左右, IgG 抗体出现于感染后 10~14 d 并可长期维持。另外, 机体受肠道病毒感染后, 肠道局部可出现特异性分泌型 IgA, 分泌型 IgA 能清除肠道内的病毒, 在阻止病毒进入血流中起重要作用^[7-8]。IgM 是初次体液免疫反应早期阶段产生的主要免疫球蛋白, 半衰期约为 5 d, 其血中含量在很短时间内消失。IgG 有中和游离外毒素、病毒, 调理吞噬细胞的吞噬作用, 是下呼吸道的主要保护性抗体, 在机体免疫防护中起主要作用。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^[9]。上述血清免疫球蛋白变化提示 HFMD 患儿存在一定程度的体液免疫功能紊乱。今后在 HFMD 患儿的治疗过程中, 应当注意患儿免疫功能的改变, 在治疗中, 除采取对症处理和抗病毒治疗外, 在适当的时机, 给予丙种球蛋白和免疫调节药物等治疗。本次研究为以后进行有关 HFMD 患儿免疫功能变化的研究, 提供了一定的资料, 但由于病例标本有限, 病

毒检测困难及无重症病例等原因, 限制了进一步的研究。

参考文献

- [1] 雷树勇, 苏国生, 陆爱权, 等. 手足口病患儿血清免疫球蛋白及 C 反应蛋白检测结果分析[J]. 国际检验医学杂志, 2013, 34(5): 629-630.
- [2] 吴勇, 许文芳, 周建康. 中性粒细胞 CD64 的表达对重症手足口病患儿的诊断价值[J]. 放射免疫学杂志, 2012, 25(6): 661-662.
- [3] 黄舒, 陈彤, 赵枰. 手足口病合并病毒性脑炎患儿血清 S100B 蛋白测定及意义[J]. 放射免疫学杂志, 2012, 25(6): 714-715.
- [4] 中华人民共和国卫生部. 手足口病诊疗指南[S]. 卫办医政发[2008]197 号, 2008.
- [5] 杨小星. 手足口病患儿血清心型脂肪酸结合蛋白的变化及临床意义[J]. 国际检验医学杂志, 2012, 33(21): 2664-2666.
- [6] 周伯平, 李成荣. 肠道病毒 71 型手足口病[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 30.
- [7] 杨朝晖, 王成宝, 王新丽, 等. 徐耀临沂市 2012 年上半年手足口病流行病学及临床特点分析[J]. 实用医学杂志, 2012, 28(24): 4172-4174.
- [8] 刘亚敏, 王春妍, 宋立文, 等. 手足口病患儿体液免疫检测分析[J]. 临床和实验医学杂志, 2009, 8(8): 73-74.
- [9] 陈慰锋. 医学免疫学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2001: 32-33.

(收稿日期: 2012-12-15 修回日期: 2013-02-03)

• 临床研究 •

血清 N 末端 B 型钠尿肽前体在高血压左心室不同构型患者中的变化与检测意义

王 颖(湖南湘潭市中心医院内分泌代谢科 411100)

【摘要】 目的 探究高血压患者不同左心室构型与血清 N 末端 B 型钠尿肽前体(NT-proBNP)的关系。为临床高血压患者血清 NT-proBNP 的检测意义提供数据支持。**方法** 收集佛山中医院 2010 年 2 月至 2012 年 2 月 90 例临床诊断为高血压的患者资料和 24 例无高血压健康者资料。高血压组根据超声心动图结果分为 4 组: (1) 正常构型组(22 例); (2) 向心性重构型组(24 例); (3) 向心性肥厚型组(22 例); (4) 离心性肥厚型组(22 例)。然后测定患者血清中 NT-proBNP 的浓度。**结果** 血清 B 型 N 末端脑钠肽前体在不同组间有一定差异, 健康对照组为(88. 22±42. 24) pg/mL, 正常构型组(102. 84±30. 02) pg/mL; 向心性重构型组(127. 10±43. 90) pg/mL; 向心性肥厚型组(374. 03±118. 25) pg/mL; 离心性肥厚型组(751. 72±159. 89) pg/mL。健康对照组与正常构型组、向心性重构组之间无统计学意义($P>0. 05$)。在高血压组中向心性肥厚组的浓度水平均升高明显, 显著高于健康对照组、高血压正常构型组及向心性重构型组($P<0. 05$)。**结论** 血清 NT-proBNP 水平升高与高血压病左心室重构有关, 临床上检测患者的血清 NT-proBNP 水平有助于尽早诊断高血压病左室肥厚及其分型, 并为左室肥厚提供客观的监测指标。

【关键词】 高血压; 左心室重构; N 末端 B 型钠尿肽前体; 心肌纤维化
DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2013. 16. 064 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2013)16-2171-03

高血压在人群中的发病率日趋升高, 除了监测血压外, 到目前为止还没有一种生化指标对其严重程度和预后进行评估^[1]。其中高血压引起心功能受损的根本机制是心室重构, 心肌细胞的肥大和心肌组织纤维化是心室重构的主要内容^[2]。

B 型钠尿肽(BNP)主要来源于心室的一种神经激素, 在心室容量增加和压力超负荷引起心室壁张力增加时反应性快速释放^[3]。大量研究已证实 BNP 可用于充血性心力衰竭的诊断、危险分层及治疗监测, 并且研究发现高血压左室肥厚患者的