

临床研究报告 ·

血浆 IL-1 IL-6 IL-8 与危重病例评分的相关性分析

肖政辉,方亦兵,祝益民,赵蕊,刘志群,胥志跃
(湖南省儿童医院 ICU,湖南 长沙 410007)

[摘要] 目的 探讨血浆 IL-1,IL-6,IL-8 与危重病例评分的相关性分析及临床意义。方法 对 84 例入住 PICU 的危重患儿入院时 IL-1,IL-6,IL-8 与入院时危重病例评分结果进行对比研究。结果 IL-1,IL-6,IL-8 对危重病例评分都有明显影响。结论 IL-1,IL-6,IL-8 升高越明显,患儿危重病例评分值越低,病情越危重。
[关键词] IL-1;IL-6;IL-8;危重病例评分
[中图分类号] R72 [文献标识码] B [文章编号] 1008-8830(2001)02-0184-02

能否正确评估危重患儿的病情,是每位儿科医师所关心的,是否有比较恰当的临床生化指标来补充危重病例评分法是目前儿科急救医学需要探讨的问题,本文拟采用 IL-1,IL-6,IL-8 作为临床生化指标来了解危重症的严重程度以补充危重病例评分法的不足,对危重患儿的血浆 IL-1,IL-6,IL-8 水平进行检测并分析与危重病例评分的相关性,为判断危重患儿病情的严重程度提供新的客观指标。

1 对象和方法

1.1 对象

1998 年 7 月至 1999 年 2 月收治的 84 例住 PICU 的危重患儿,84 例患儿中男 64 例,女 20 例,年龄 1 月至 12 岁。原发病:重症肺炎 35 例,中枢神经系统感染 14 例,败血症 11 例,腹泻病 9 例,颅内出血 7 例,其他 8 例,感染性疾病占 82.14 %。

1.2 方法

标本采集:入院时抽静脉血约 1.5 ml。IL-1,IL-6,IL-8 测定采用酶联免疫法(ELISA),药盒由美国 Genzyme 公司提供。重复性:板内,板间变异系数小于 10 %。

1.3 统计学处理

使用 SPSS 统计软件,进行单因素相关和多元线型回归分析。

2 结果

危重病例评分及细胞因子水平:危重病例评分

最高分 92 分,最低分 62 分,平均为(83.71 ±7.08)分,IL-1(279.02 ±155.09) pg/ml,IL-6(425.75 ±292.84) pg/ml,IL-8(104.75 ±88.15) pg/ml。危重病例评分与血浆 IL-1,IL-6,IL-8 的相关系数分别为 -0.258,-0.370,-0.09,均 $P < 0.05$,呈负相关。

根据多元线回归分析结果(见表 1),建立住我院 PICU 由 IL-1,IL-6,IL-8 预计危重病例评分的公式。回归方程:危重病例评分 = 92.662 - 0.01049 IL-1 - 0.010192 IL-6 - 0.01842 IL-8。三个白细胞介素对危重病例评分都有明显影响。

表 1 IL-1,IL-6,IL-8 与危重病例评分多元线性回归分析

	B	std. Error	Beta	t
危重病例评分	92.662	2.163		42.838
IL-1	-0.01049	0.005	-0.230	-2.232
IL-6	-0.010192	0.003	-0.424	-3.907
IL-8	-0.01842	0.009	-0.231	-2.310

3 讨论

IL-1 是危重症急性期免疫反应的主要调节因子,作为炎症信使促使骨髓释放中性粒细胞、激活 T 淋巴细胞,在急性炎症期水平增高,正常人血中不含 IL-1 或含量很低。IL-6 能促使肝细胞释放急性相反应物,促进造血肝细胞和神经细胞的分化,是中枢神经调节机体抗损伤和防御的重要因子,目前大量研究发现 IL-6 水平增高是最早出现的感染指标,比常规的 C 反应蛋白要提前很多,IL-1 和 IL-6 含量升

[收稿日期] 2000-08-28; [修回日期] 2001-02-15
[作者简介] 肖政辉(1967-),女,在职研究生,主治医师。

高表明体内组织感染或有损伤,有研究报道 IL-1 在中枢神经系统感染时生成增多,促进感染性脑水肿的发生,加重感染性脑损伤^[2],IL-8 是一种趋化活性最强,在炎症反应和免疫调节中起重要作用的因子,IL-8 含量升高提示机体有炎症反应。IL-6 与 TNF,IL-1,IL-8 等多种细胞因子协同构成炎症细胞因子网络,参与创伤和多种炎症性疾病的病理过程^[3],当患儿的机体受到损伤或感染后,受累的组织或网状内皮系统的炎症细胞被激活,致使炎症介质释放,达到一定程度,引起全身反应,临床上称为炎症反应综合征。严重的感染或严重创伤可引起多器官功能障碍(MODS),甚至多器官功能衰竭(MSOF),过去认为是侵入机体的病原体及其毒素等引起的,现在认为自身产生的炎症介质在引起与加剧这些炎症反应中起着关键的免疫应答作用,针对 IL-1,IL-6,IL-8 的生物效应和导致患儿 MODS 甚至 MSOF 的机制,我们对入住 PICU 的危重患儿进行了小儿危重病例评分,其分值为 (83.71 ± 7.08) ,病情均较危重,且对本组患儿血浆 IL-1,IL-6,IL-8 水平与危重病例评分的相关性进行了临床观察,通过统计学处理,发现 IL-1,IL-6,IL-8 升高越明显,患儿危重病例评分值越低,病情越重。小儿

危重病例评分法可准确判断病情轻重,分值越低,病情越危重,发生器官功能衰竭者多,病死率越高^[4],可以预测 PICU 患儿的预后^[5],IL-1,IL-6,IL-8 水平是早期判断患儿病情严重程度的重要临床生化指标,当 IL-1,IL-6,IL-8 水平升高时,患儿虽未出现 MSOF,亦应高度警惕,及时采取相应措施阻断炎症反应的继续发展。除针对原发病给予治疗外,如何调控 IL-1,IL-6,IL-8 以利机体修复,是一个值得探讨的课题。

[参 考 文 献]

- [1] 中华医学会儿科学会急救学组. 小儿危重病例评分法(草案) [J]. 中华儿科杂志,1995, 33(6): 370 - 373.
- [2] 尹飞,杨于嘉,虞佩兰,等. 细胞因子和一氧化氮在大鼠感染性脑水肿模型的时相变化 [J]. 实用儿科临床杂志,2000, 15(1): 1 - 3.
- [3] Old LJ. Tumor necrosis factor. Polypeptide mediator network [J]. Nature, 1987, 326(6111): 330 - 331.
- [4] 樊寻梅,宋国维. 小儿危重病例评分法(草案)临床应用的评价 [J]. 中华儿科杂志,1998, 36(10): 579 - 582.
- [5] 耿荣,樊寻梅,陈贤楠,等. 应用危重病例评分法预测 PICU 患儿的预后 [J]. 中华儿科杂志,1999, 37(9): 533 - 535.

(本文编辑:吉耕中)

(上接第 183 页)

3 讨论

乙肝病毒感染可导致 HBVMN,但其发病机制尚未完全阐明。目前比较公认的是免疫复合物致病学说,即由于 HBV 感染,血中持续有 HBVAg 存在,而其相应的抗体成份较低,形成免疫复合物沉积于肾小球而致病,其中 HBeAg-HBeAb 复合物是主要致病成份。已有研究表明,HBVMN 存在有细胞免疫功能缺陷,主要是细胞毒 T 细胞活性及 TH1 细胞功能低下,使得机体对病毒感染细胞的识别和清除能力不足,免疫复合物沉积于肾小球而发生 HBVMN^[3]。

RBC 的免疫功能是通过其细胞膜上的 C₃b 受体实现的,免疫复合物在组织局部沉积时可通过经典途径和替代途径激活 C₃,C₃ 裂解为 C₃a 和 C₃b, C₃b 可与 RBC 膜上的 C₃b 受体结合形成 RBC-C₃b-免疫复合物的复合体,该复合体可被多形核细胞吞

噬,亦可被输送到肝、脾等内脏器加以清除,减少或防止免疫复合物在局部的沉积。

本研究表明,HBVMN 组 RBC-C₃b 受体花环率明显低于对照组,RBC-IC 花环率明显高于对照组,提示 HBVMN 时由于大量的免疫复合物覆盖于 RBC 表面,占据了 C₃b 受体,致 C₃b 受体空位减少,RBC 不能粘附更多的免疫复合物,使得 RBC-C₃b 受体花环率继发性下降,机体不能有效的清除免疫复合物,增加了在肾小球沉积的可能性。因此,RBC 粘附功能下降可能参与了 HBVMN 发病过程。

[参 考 文 献]

- [1] 王韵琴. 乙肝病毒相关肾炎的几个问题 [J]. 中华儿科杂志, 1994, 32(4): 114 - 115.
- [2] 刘景四,刘万里,蔡武金. 75 例肝病患者红细胞免疫粘附功能测定结果 [J]. 中国免疫学杂志,1991, 7(1): 45 - 47.
- [3] Yoshizawa N, Kusumi Y, Matsumoto K, et al. Studies of a glomerular permeability factor in patients with minimal change nephrotic syndrome [J]. Nephron, 1989, 51(3): 370 - 376.

(本文编辑:曹励之)