

## 胸腺肽 1对 ICU重度感染所致血小板减少症的作用

侯立朝<sup>1</sup>,熊利泽<sup>1</sup>,张宏<sup>2</sup>,霍婷婷<sup>1</sup>,胡文能<sup>1</sup>,王雅丽<sup>1</sup>,申洁<sup>1</sup>,王一楠,陈绍洋<sup>1</sup>

(1.第四军医大学西京医院麻醉科,陕西西安 710032; 2.解放军总医院麻醉科,北京 100853)

**[摘要]** 目的:观察胸腺肽 1治疗 ICU重症感染患者及其对重症感染所致血小板减少症的影响。方法:20例 ICU重症感染患者,分为 A、B 两组。两组患者均给予内科综合治疗措施;同时, B 组患者还加用日达仙(胸腺肽 1,由美国赛生公司提供)治疗。结果:治疗前,所有患者均存在血小板减少症,其 WBC、NEUT 均异常增高;治疗过程中, B 组患者 WBC ( $P < 0.05$ )及 NEUT ( $P < 0.01$ )有显著的恢复,而 B 组患者 PLT 也有明显的回升 ( $P < 0.05$ ); B 组感染控制总有效率为 90%,优于 A 组(其总有效率为 70%),但没有统计学意义 ( $P > 0.05$ )。结论:日达仙综合内科保守治疗,有利于尽快纠正感染所致的血小板减少症,有利于 ICU重症感染的控制。

**[关键词]** 胸腺肽 1; 血小板减少; 重症感染

**[中图分类号]** R 614

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1005-1139(2007)03-0201-03

### Effects of thymosin $\alpha_1$ on thrombocytopenia resulting from severe infection in the patients from ICU

HOU Li-chao<sup>1</sup>, XIONG Li-ze<sup>1</sup>, ZHANG Hong<sup>2</sup>, HUO Ting-ting<sup>1</sup>, HU Wen-neng<sup>1</sup>, WANG Ya-li<sup>1</sup>, SHEN Jie<sup>1</sup>, WANG Yi-nan<sup>1</sup>, CHEN Shao-yang<sup>1</sup> (1. Department of Anesthesiology, Xijing Hospital affiliated to Fourth Military Medical University, Xi'an 710032, China; 2. Department of Anesthesiology, PLA General Hospital, Beijing 100853, China)

**[ABSTRACT]** **Objective:** To investigate the effect of Zadaxin (thymosin  $\alpha_1$ , T $\alpha_1$ ) on thrombocytopenia induced by severe infection in the patients from ICU. **Methods:** Twenty ICU patients with severe infection were assigned to 2 groups: Group A ( $n = 10$ ) treated with general therapy, Group B ( $n = 10$ ) treated with not only general but also Zadaxin therapy. The blood routine was monitored before and during therapy, and the symptoms, signs as well as chest X-rays were also observed for all patients, and based on which, the curative effect would be evaluated for every patient. **Results:** (1) Before treatment, thrombocytopenia occurred to all patients, WBC and NEUT were in abnormally higher levels. (2) With the treatment, the levels of WBC ( $P < 0.05$ ) and NEUT ( $P < 0.01$ ) in the patients of Group B restored more markedly than those in the patients of Group A, and the level of PLT also restored more quickly in Group B than that in Group A ( $P < 0.05$ ). (3) The total curative rate for infection was 90% in Group B higher than that in Group A with the total curative rate of 70% with no statistical significance between the two groups ( $P > 0.05$ ). **Conclusions:** Zadaxin combined with other medicine therapy could promote the correction of the thrombocytopenia of the patients with severe infection, which would be beneficial to effectively control the severe infection of the patients from ICU.

**[KEY WORDS]** thymosin  $\alpha_1$ ; thrombocytopenia; infection

胸腺肽是一种重要的免疫调节因子,在机体的抗感染免疫中发挥重要的作用,可增强细胞免疫,改善危重患者的预后<sup>[1]</sup>。笔者把日达仙(Zadaxin,即胸腺肽 1 针剂)用于 ICU 重症感染患者,拟观察日达仙对重症感染所致血小板减少症的影响。

### 1 对象和方法

**1.1 对象** 选择我院 ICU 接受日达仙治疗的慢支肺气肿并发肺部感染、呼吸衰竭,给予气管切开、呼吸机辅助呼吸,肺部感染反复加重且难以控制,并伴有低血压,病程均至少在半个月以上的 10 例患者,年龄 59~82(69.3)岁,体重 53~68(65)kg,作为治疗组(B 组)。按照年龄、体重、病情等相近的原则,选择在我科接受治疗的同病种病例 10 例,作为对照(A 组)。A、B 两组患者 APACHE II<sup>[2]</sup>评分分别为 27.2 ± 1.8 和 27.1 ± 1.8,两组之间比较在统计学上

**[收稿日期]** 2006-07-17 **[修回日期]** 2006-09-04

**[基金项目]** 国家自然科学基金资助项目(30471675)

**[作者简介]** 侯立朝,男,河南省镇平县人,1998 年解放军总医院博士毕业,副主任医师、副教授、硕士研究生导师。电子邮箱:hou2001@fjmu.edu.cn

没有显著性差异 ( $t=0.124, P=0.903$ )。所有患者均排除了血液学疾病、肺结核、肺癌和艾滋病的诊断。

**1.2 治疗方案** 两组患者均给予如下治疗:给予持续呼吸机辅助呼吸,按病原菌抗生素敏感试验选择敏感抗生素进行抗感染治疗,给予营养支持及其他对症治疗措施,治疗时间 7 d。B 组患者除上述治疗外还给予皮下注射日达仙(胸腺肽 1 针剂,由美国赛生公司提供),每次 1.6mg, 1/d。

**1.3 观察指标** 观察两组患者临床症状和体征,治疗前 1 d 及治疗后每日行血常规及胸部 X 线片等。

**1.4 疗效评价** 疗效评价参照 Grossman RF 标准<sup>[3]</sup>: 显效:体温恢复正常,呼吸道症状明显改善,氧合指数正常,白细胞总数或中性粒细胞计数接近正常,X 线胸片阴影无扩大或有所吸收。有效:体温接近正常,呼吸道症状有所改善,氧合指数有明显提高,白细胞计数无进一步升高或者低于正常,X 线胸片阴影无扩大。无效:仍持续发热,或呼吸道症状加重,或出现其它合并症,白细胞计数持续升高或者持续低于正常,氧合指数无改善,X 线胸片阴影扩大或者出现新的病灶。

**1.5 统计分析** 使用方差分析、Wilcoxon 检验和  $t$  检验。

## 2 结果

**2.1 两组患者治疗前各指标的比较** 两组患者在治疗前的 APACHE 评分无显著性差异 ( $P>0.05$ ),说明两组患者治疗前的病情严重程度相似。治疗前,两组患者的 PLT 均低于正常值下限,而 WBC 和 NEUT 均异常增高(表 1)。

**2.2 两组患者治疗前后血象的变化** 治疗过程中,A、B 两组患者外周血白细胞计数(WBC) ( $F=4.773, P=0.042$ )、中性粒细胞比例(NEUT) ( $F=8.950, P=0.008$ )及血小板计数(PLT,  $F=7.219, P=0.015$ )随时间的变化趋势在统计学上均有显著性差异,即 B 组患者 WBC、NEUT 的恢复均较 A 组显著,PLT 的回升也较 A 组显著(表 1)。

**2.3 疗效比较** 两组患者观察期内均无死亡病例,A 组总有效率为 70%,B 组总有效率为 90%,但两组之间比较其差异无统计学意义 ( $U=0.815, P>0.05$ )。

表 1 两组患者治疗过程中血象的变化情况

Tab 1 Changes in the parameters of blood routine examination in the patients of both groups during treatment  
( $n=10, \bar{x} \pm s$ )

Parameter	Group	Before treatment	After the start of therapy						
			1d	2d	3d	4d	5d	6d	7d
WBC ( $10^9/L$ )	A	21.1 $\pm$ 6.4	21.2 $\pm$ 5.3	21.9 $\pm$ 4.7	20.6 $\pm$ 4.8	18.5 $\pm$ 4.2	16.9 $\pm$ 4.3	14.6 $\pm$ 4.8	12.8 $\pm$ 5.7
	B	21.7 $\pm$ 6.6	22.1 $\pm$ 6.7	18.1 $\pm$ 4.5	14.3 $\pm$ 3.4	11.9 $\pm$ 2.6	10.6 $\pm$ 2.8	9.8 $\pm$ 3.0	9.0 $\pm$ 3.1
NEUT (%)	A	92.4 $\pm$ 3.7	92.5 $\pm$ 3.5	92.1 $\pm$ 4.5	90.2 $\pm$ 5.2	87.7 $\pm$ 5.8	84.5 $\pm$ 6.2	79.4 $\pm$ 7.2	74.1 $\pm$ 8.7
	B	94.0 $\pm$ 4.8	94.2 $\pm$ 4.0	87.5 $\pm$ 5.0	80.2 $\pm$ 6.7	76.5 $\pm$ 6.4	72.3 $\pm$ 7.0	70.7 $\pm$ 6.9	69.4 $\pm$ 7.3
PLT ( $10^9/L$ )	A	59.7 $\pm$ 11.2	57.9 $\pm$ 9.0	56.5 $\pm$ 9.8	55.0 $\pm$ 8.6	58.5 $\pm$ 10.3	63.5 $\pm$ 13.3	71.6 $\pm$ 13.3	83.7 $\pm$ 15.3
	B	58.1 $\pm$ 10.8	54.0 $\pm$ 13.1	50.5 $\pm$ 14.9	62.0 $\pm$ 19.1	77.7 $\pm$ 18.5	90.0 $\pm$ 14.5	101.7 $\pm$ 10.2	112.2 $\pm$ 7.3

## 3 讨论

胸腺肽 1(thymosin 1)是上世纪 70 年代后期发现的胸腺肽提取物第 5 组分中分离纯化出的由 28 个氨基酸组成的酸性多肽。体内外实验证实,胸腺肽 1 具有免疫调节作用,可显著提高 CD3 和 CD4 亚群水平,并由此明显提高 CD4/CD8 的比值,增强和调节 T 细胞的免疫功能,使机体能有效的发挥免疫防护功能<sup>[4]</sup>。

血小板减少在 ICU 很常见<sup>[5]</sup>,无论是入院时存在或后期发展致血小板减少症,均可预测危重病预后不良<sup>[6-8]</sup>。更有研究认为,血小板减少症可作为独立危险因素预测危重病患者预后,尤其是血小板

的动态变化具有更强的预警价值<sup>[7]</sup>。文献认为,感染性休克和非感染性休克均可导致血小板减少,且血小板减少的程度与低血压的严重程度和持续时间相关,血小板减少可能是患者预后不良的指标<sup>[8]</sup>。但尚未有胸腺肽 1 对危重病患者血小板减少症作用的报道。

本组所有患者都出现了血小板减少症,预示病情危重,这与临床表现上出现发热、血象升高、血流动力学不稳等重症感染征象一致,这与其 APACHE II 评分结果相一致。治疗过程中,B 组(日达仙治疗组)患者血小板计数的回升较 A 组患者更为显著,说明加用日达仙可提高血小板计数的回升速度,提示病情有所缓解。治疗过程中 B 组患者 WBC 和

NEUT恢复均较 A 组显著  
变化,表明日达仙有利于感  
数偏少,两组患者感染控制  
统计学意义。

综上

床症状和体征的  
制,但由于观察例  
率之间的差异无

www.cnki.net