

经验交流 ·

# 小剂量肝素佐治婴幼儿肺炎合并全身炎症反应综合征的临床研究

唐成和, 张文林, 石太新, 贾汝贤

(新乡医学院一附院小儿科一科, 河南 卫辉 453100)

[中图分类号] R725.6 [文献标识码] D [文章编号] 1008-8830(2004)06-0534-02

婴幼儿肺炎是儿科常见病,合并多脏器功能衰竭(MOF)是导致临床死亡的主要原因。随着对多脏器功能衰竭发生机制的深入研究,目前认为早期全身炎症反应综合征(SIRS)是各种危重急症发展为多脏器功能不全综合征(MODS),直至MOF的基本环节。而许多全身炎症反应综合征患者存在微循环障碍、微血栓形成,甚至DIC。我科从1999年9月至2004年3月应用小剂量肝素辅助治疗婴幼儿肺炎合并全身炎症反应综合征50例,取得了显著疗效,报告如下。

## 1 资料和方法

### 1.1 研究对象

104例婴幼儿肺炎合并全身炎症反应综合征患者,随机分为2组。治疗组50例,男32例、女18例,年龄 $1.62 \pm 1.54$ 岁,其中年龄 $<6$ 月21例,合并先天性心脏病11例,合并营养不良伴贫血或/和佝偻病29例;对照组54例,男31例、女23例,年龄 $1.75 \pm 1.24$ 岁,其中年龄 $<6$ 月22例,合并先天性心脏病13例,合并营养不良伴贫血或/和佝偻病27例。两组患者性别、年龄、并发症具有可比性( $P > 0.05$ )。

### 1.2 诊断标准

SIRS诊断均符合Hayden的诊断标准<sup>[1]</sup>:体温 $>38$ 或 $<36$ ;心率高于各年龄组正常均值加2个标准差;呼吸频率高于各年龄组正常均值加1个标准差;WBC $>12.0 \times 10^9/L$ 或 $<4.0 \times 10^9/L$ 或杆状核细胞 $>0.10$ 。凡临床表现具备上述两项或两项以上者即可诊断。

### 1.3 治疗方法

两组患儿按常规治疗原发病婴幼儿肺炎及保护重要脏器功能。治疗组在此基础上给予小剂量肝素皮下注射,剂量为 $4 \sim 6 U/kg$ ,间隔 $4 \sim 6 h$ ,连用3d。全部患儿均于入院当天及入院后3d抽取外周静脉血2ml,采用全自动血细胞计数仪测定血小板数,并用全自动生化分析仪定量分析法测定C反应蛋白(CRP)。

### 1.4 统计学分析

采用SPSS 10.0统计软件,计数资料应用 $\chi^2$ 检验、计量资料应用 $t$ 检验。

## 2 结果

### 2.1 治疗后临床资料比较

小剂量肝素治疗组患者全身炎症反应综合征临床症状持续时间 $>3d$ 的病例以及进一步发展加重为多脏器功能不全的病例较对照组显著减少,差异有显著性( $P < 0.05$ );两组病例死亡率比较,差异无显著性( $P > 0.05$ ),见表1。小剂量肝素治疗组无1例因出、凝血时间延长或出血倾向而终止治疗,未见其它不良反应。

表1 小剂量肝素治疗肺炎并SIRS临床疗效对比  
例数(%)

组别	例数	SIRS持续时间 $>3d$	MODS	死亡
对照组	54	40(74.1)	16(29.6)	4(7.4)
治疗组	50	11(22.0)	5(10.0)	1(2.0)
		28.7453	6.2076	0.0066
<i>P</i>		$<0.01$	$<0.05$	$>0.05$

[收稿日期] 2004-04-02; [修回日期] 2004-06-15

[作者简介] 唐成和(1968-),男,硕士,副主任医师。主攻方向:小儿血液病、急救。

## 2.2 治疗前后患者外周血血小板计数、CRP 的变化对比

治疗前两组病例外周血血小板计数、CRP 浓度

比较差异均无显著性意义 ( $P > 0.05$ ), 治疗后两组病例血小板计数、CRP 浓度比较差异均有显著性意义 ( $P < 0.01$ ), 见表 2。

表 2 小剂量肝素治疗肺炎并 SIRS 前后 PLT, CRP 动态变化 (x ± s)

组别	例数	PLT(×10 <sup>9</sup> /L)		CRP(g/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	54	97.09 ±12.98	106.70 ±16.22	56.31 ±11.47	51.36 ±14.55
治疗组	50	95.12 ±11.67	175.86 ±19.93	61.05 ±13.62	39.16 ±10.27
t		0.8174	19.3174	1.9119	4.9678
P		>0.05	<0.01	>0.05	<0.01

## 3 讨论

小儿肺炎是国家卫生部规定的儿童四病防治的重点之一, 目前仍然占儿童病死原因的首位。婴幼儿肺炎合并全身炎症反应综合征继而导致多脏器功能不全综合征、多脏器功能衰竭是死亡的最常见的原因, 故探讨难治性重症肺炎的发生机制、临床诊治问题, 仍然是降低儿童死亡率的一个重要课题。

婴幼儿肺炎合并全身炎症反应综合征的发生机制主要为炎症致病因子作用机体, 大量炎症介质如肿瘤坏死因子、白介素等释放; 炎症介质失控性释放, 导致机体出现免疫功能紊乱, 引起多个器官功能不全。C 反应蛋白是人体抵抗病原体、参与炎症急性时相反应的重要物质, 它在全身炎症反应综合征的病理过程中的作用日益受到重视, 文献报道<sup>[2]</sup>, C 反应蛋白的高水平表达与多脏器功能不全综合征有密切关系, 可以作为多脏器功能不全综合征的预测指标。近年来研究表明许多全身炎症反应综合征患儿存在微循环障碍, 微血栓形成甚至 DIC, 血小板是反映凝血功能的重要指标, 血小板动态观察可以早期辅助诊断 DIC 的发生, 血小板减少的全身炎症反应综合征患者多脏器功能不全综合征的发生率高, 病死率高, 提示血小板检测在全身炎症反应综合征的病情转归中具有重要意义。故选择两者联合检测作为婴幼儿肺炎合并全身炎症反应综合征进展、转归的观测指标。为避免全身炎症反应综合征发展为多脏器功能不全综合征及多脏器功能衰竭, 故早期有针对性应用小剂量肝素疗法加其他抗感染及抗特异性炎症递质治疗, 可使全身炎症反应综合征早期

得到控制<sup>[3]</sup>。肝素具有抗炎、抗过敏、增强网状内皮系统吞噬细胞活性, 抑制补体系统及血细胞活性, 中和多种致炎因子, 降低内皮细胞的通透性的作用。肝素还可以通过抗凝作用降低血液粘稠度, 改善微循环, 对降低多脏器功能不全综合征的发生有重要意义。因此, 积极治疗全身炎症反应综合征, 控制疾病的进展可降低多脏器功能不全综合征的发生。从本文的资料可以看出, 利用小剂量肝素治疗婴幼儿肺炎合并 SIRS, 能使 SIRS 持续时间显著缩短, MODS 的发生率显著减少, 血小板计数明显升高, C 反应蛋白水平明显降低, 可显著改善婴幼儿肺炎合并 SIRS 的预后。虽然治疗组病死率有所下降, 但与对照组比较差异无显著性意义, 这可能与样本例数偏少有关。

总之, 小剂量肝素治疗婴幼儿肺炎合并全身炎症反应综合征, 可以有效改善其预后, 不需要检测出、凝血功能, 适宜于基层推广应用<sup>[4,5]</sup>。

### [参 考 文 献]

- [1] Hayden WR. Sepsis terminology in pediatrics [J]. J Pediatr, 1994, 124(4): 657 - 658.
- [2] 王淑珍, 高薇薇, 彭疏梅 1 全身炎症反应综合征患儿血清 CRP 的测定意义 [J] 1 小儿急救医学, 2000, 7(4): 189 - 190.
- [3] 袁壮, 刘春峰 1 危重儿全身炎症反应综合征与临床应用评价 [J] 1 小儿急救医学, 2000, 7(4): 173 - 175.
- [4] 王淑珍, 林英, 彭淑敏 1 小剂量肝素治疗危重儿伴全身炎症反应综合征的临床研究 [J] 1 中国当代儿科杂志, 2001, 3(5): 579 - 580.
- [5] 汪秋珍, 唐红平 1 超微量肝素治疗支气管肺炎临床观察 [J] 1 中国当代儿科杂志, 1999, 1(4): 246.

(本文编辑: 吉耕中)