

# 药物治疗对清创术后血清 C—反应蛋白变化的观察

同济医科大学附属协和医院 (武汉 430022)

刘保平 沈 霖 杨家玉 高 兰 叶嗣颖\*

**【摘要】 目的** 观察药物治疗对清创术后血清 C—反应蛋白的变化。**方法** 清创术后患者分为 2 组: A 组采用中药一盘珠汤加青霉素钠盐治疗, B 组单用青霉素钠盐治疗, 对比两组的治疗效果。在治疗过程中观察体温、白细胞计数和血清 C—反应蛋白的变化。**结果** 治疗 3 天、5 天和 7 天后, 两组的血清 C—反应蛋白均有不同程度的下降, 但 A 组显著低于 B 组; 而体温、白细胞计数在术后 7 天, 两组才显示差异。两组术后感染发生率分别为 8.3% 和 20%。**结论** 清创术后患者在应用抗生素的同时加用中药治疗, 可降低感染的发生率。血清 C—反应蛋白的监测有助于早期发现感染及其某些药物疗效的观察。

**【关键词】** 清创术后 C—反应蛋白 中医药疗法

**Effects of Pharmaceutical Therapy on the Changes of Post-debridement Serum C-Reactive Protein**  
*Xiehe Hospital, Tongji Medical University (Wuhan 430022) Liu Baoping, Shen Lin, Yang Jiayu, et al.*

**【Abstract】 Aim** To observe the effects of pharmaceutical therapy on the post-debridement serum C-reactive protein. **Methods.** There were 2 groups for treatment: group A treated with Chinese traditional medicine, Yi Pan Zhu decoction plus sodium penicillin, and group B only with sodium penicillin. For the comparison of the therapeutic effects between them, the body temperature, WBC count and serum C-reactive protein, in the course of treatment, had been examined to find out the difference between these two groups. **Results** 3, 5 and 7 days after the treatment, the contents of serum C-reactive protein were decreased to various degree in these two groups, and the content of serum C-reactive protein in group A was significantly lower than that in group B. But the differences of temperature and WBC count between these two groups were appeared 7 days after operation. The postoperative infection rate was 8.3% in group A and 20% in group B. **Conclusion** The application of the antibiotics plus traditional Chinese medicine can decrease the postoperative infection rate in the post-debridement patients. The change of serum C-reactive protein is beneficial to early finding of infection and observation of therapeutic effect of some drugs.

**【Key words】** Post-debridement Serum C-reactive protein Treatment of traditional Chinese medicine

近年来,由于临床生化技术的飞速进步,发现血清中某些炎性反应物质如 C—反应蛋白等的变化对外科感染的早期诊断和判断预后有其特殊的价值<sup>[1]</sup>,已被广泛应用于临床。自 1989 年 5 月~1994 年 8 月期间,我们对收治入院的 76 例清创术后患者,在检测体温、白细胞计数的同时,还动态观察了血清 C—反应蛋白的变

化及应用中药一盘珠汤对其的治疗作用。现总结报道如下。

## 临床资料

选择受伤均在 8h 以内就诊的患者 76 例并按住院顺序随机分成两组。合并其它脏器感染及同时患有风湿等疾病者,均不在本统计之内。

\* 同济医科大学微生物学教研室

A 组(一盘珠汤加青霉素钠盐组)36 例中,男 32 例,女 4 例,年龄 15~58 岁,平均年龄 34.7 岁。受伤部位:上肢 16 例,下肢 12 例,躯干 8 例。B 组(青霉素钠盐组)40 例中,男 37 例,女 3 例,年龄 17~52 岁,平均年龄 37.1 岁。受伤部位:上肢 21 例,下肢 14 例,躯干 5 例。

**治疗方法**

A 组:内服一盘珠汤。处方:丹参 20g,当归、赤芍、川芎、生地、乌药、苏木、制乳香、制没药各 15g,泽兰、木香、大黄、三七粉、生甘草各 5g。每剂加水 1000ml,浓煎至 200ml,自术后第 1 天始,日服 1 剂,早晚分服。另加用青霉素钠盐 560 万<sup>U</sup>(华北制药厂生产)静脉滴注,每日 1 次,连续 1 周。B 组:青霉素钠盐 800 万<sup>U</sup>,静脉滴注,每日 1 次,连续 1 周。

**实验方法**

两组患者均于清创术毕住院后立即采集外周静脉血,并在清创术后第 3、5、7 天分别再采集外周静脉血(血量均为 2ml),测定血清

C—反应蛋白及白细胞。C—反应蛋白采用免疫单向扩散法测定(测定板由南京大学生物系研制)。白细胞计数采用美国生产 cell-dyn. 1600 型血球计数仪测定。体温(腋下)24h 测定 4 次,选每日最高 1 次作统计。

**结 果**

观察结果经统计学处理。证明两组血清 C—反应蛋白(CRP)、体温(T)、白细胞(W)计数在清创术后均有升高,但以 CRP 升高最为明显。治疗 3 天后,两组 CRP 均有下降,但中药组下降更快( $P < 0.05$ )。治疗 5 天后,两组下降速度有显著差异( $P < 0.01$ )。1 周后有极其显著的差异性( $P < 0.001$ )而 T、W 计数术后 5 天时两组相比无明显差异,统计学处理无意义( $P > 0.05$ )。1 周后才显示差异,两组相比, T ( $P < 0.05$ ), W 计数 ( $P < 0.01$ )。结果见表 1。两组感染发生率比较,中药组明显低于单纯西药组,结果见表 2。

表 1 两组清创术后 CRP、T、W 测定结果 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	治 疗 前			治 疗 后								
	CRP	T	W	CRP ( $\mu\text{g/ml}$ )			T ( $^{\circ}\text{C}$ )			W ( $\times 10^9/\text{L}$ )		
	( $\mu\text{g/ml}$ )	( $^{\circ}\text{C}$ )	( $\times 10^9/\text{L}$ )	3	5	7	3	5	7	3	5	7
A 组	57.13	37.7	9.2	81.84 <sup>①</sup>	26.43 <sup>②</sup>	9.76 <sup>③</sup>	37.5	37.3 <sup>④</sup>	36.8 <sup>④</sup>	8.6	8.0	5.1 <sup>②</sup>
	$\pm 31.74$	$\pm 0.7$	$\pm 3.1$	$\pm 29.65$	$\pm 16.79$	$\pm 6.81$	$\pm 0.4$	$\pm 0.5$	$\pm 0.5$	$\pm 2.7$	$\pm 3.3$	$\pm 2.4$
B 组	58.61	37.8	9.4	48.12	35.85	20.64	37.4	37.2	37.8	6.8	9.0	9.8
	$\pm 33.03$	$\pm 0.5$	$\pm 2.8$	$\pm 30.55$	$\pm 18.72$	$\pm 9.42$	$\pm 0.4$	$\pm 0.4$	$\pm 0.3$	$\pm 3.1$	$\pm 3.1$	$\pm 2.7$

注:与 B 组对相应时相比较 <sup>①</sup> $P < 0.05$  <sup>②</sup> $P < 0.01$  <sup>③</sup> $P < 0.001$  <sup>④</sup> $P > 0.05$

表 2 两组感染发生率比较

组别	n	感染(例·%)	未感染(例·%)
A	36	3 (8.3)	33 (91.7)
B	40	8 (20)	32 (80)

$\chi^2 = 2.08$   $P < 0.05$

**讨 论**

血清 C—反应蛋白是人体的一种重要的急性期反应物质<sup>[2]</sup>。正常情况下,血清中含量甚微,浓度低于 10 $\mu\text{g/ml}$ ,但在机体遭受创伤、手术、感染等因素的刺激时,其血清浓度可达正常的数十倍,甚至上千倍。由于半衰期短于 24 小时,且不受抗炎药物的直接影响,一旦感染控制,损伤修复时,血清中浓度则大幅度回落。

因此,观察清创术后患者 C—反应蛋白的变化,对于尽早发现是否合并感染以及临床疗效监测,具有一定的意义。

两组病例观察期间所测定的结果显示,清创术后患者血清 C—反应蛋白、体温、白细胞计数均有升高,但以 C—反应蛋白升高为最明显。术后第 3 天时,两组血清 C—反应蛋白、体温、白细胞计数均开始下降,但以 C—反应蛋白下降速度快、幅度大,两组相比,已显示差异( $P < 0.05$ )。体温虽有下降,但两组相比,无统计学意义( $P < 0.05$ )。而白细胞计数显示,一盘珠组与西药组相比,反而下降缓慢,表明一盘珠汤在损伤早期可动员一定量的白细胞参与

机体防御,以增加其吞噬外来微生物及机体自身坏死组织的作用<sup>[3]</sup>。术后第 5 天,两组 C—反应蛋白继续下降,但西药组下降速度相对较慢,一盘珠组下降幅度仍较明显。两组相比,已有明显差异 ( $P < 0.01$ )。体温测定结果两组相比仍无差异。白细胞计数,一盘珠组降至正常,而西药组则呈上升趋势。术后第 7 天,一盘珠组血清 C—反应蛋白已接近正常,而西药组仍在高于正常范围。两组相比,有极其显著的差异性 ( $P < 0.01$ )。此时,体温、白细胞计数结果两组相比,才显示差异。体温 ( $P < 0.05$ ),白细胞计数 ( $P < 0.001$ )。由此可见,体温检测和白细胞计数作为监测感染的常规手段,作用是肯定的。但本实验结果显示,血清 C—反应蛋白对清创术后患者是否合并感染更为灵敏、准确、更易早期发现感染。

一盘珠汤是我院用于治疗各类创伤患者的典型益气活血复方。该方不仅具有行气散瘀、消肿止痛之功效,还可提高创伤患者的免疫力。既往的研究表明,它能提高血清补体第二途径溶血活素,增加吞噬细胞吞噬活性,并在调节 T 淋巴细胞中 Th 细胞, Ts 细胞的比值,调整二

者所构成的免疫调控网络,改善机体的免疫功能方面起重要作用<sup>[4]</sup>。本结果提示,治疗清创术后患者,在常规应用抗生素的同时,加服一盘珠汤,其 C—反应蛋白降至正常的时间,较单纯西药组明显提前,临床疗效好。在观察治疗期间,一盘珠组有 3 例发生感染,西药组有 8 例。感染率分别为 8.3% 和 20%。这可能与该方激活补体,调节炎症感染时机体免疫功能,提高了机体整体抗损伤能力有关。

### 参考文献

1. 刘长安, 冀林. 外科严重感染时炎性反应物测定的临床意义. 国外医学临床生物化学与检验学分册 1991; 12 (1): 21.
2. Pepys MB, Pyke SD, Gallmore JR, et al. Acute phase proteins with special reference to C-reactive and related proteins (open tetoxins) and serum amyloid A protein. Adv Immunol 1983; 34: 141.
3. 沈霖, 杨家玉, 李同生, 等. 一盘珠汤治疗急性性损伤血肿的临床及实验研究. 中医研究 1989; 2 (1): 9.
4. 万圣祥, 沈霖, 杨家玉. 骨科创伤患者 T 细胞亚群变化及一盘珠汤对其免疫调节作用. 中西医结合杂志 1991; 11 (6): 342.

(收稿: 1996—12—02; 修回: 1997—10—27)

## 脊柱脊髓专业委员会第四届学术会议征文通知

由中国康复医学会脊柱脊髓损伤专业委员会及《中国脊柱脊髓杂志》编辑部主办的第四届全国脊柱脊髓学术会议将于 1998 年 11 月 4~8 日在浙江省温州市召开。同时举办脊柱脊髓伤病研讨班 (11 月 2~5 日), 将邀请国内本领域知名专家学者授课, 共 14 项内容。

征文内容: ①近年来脊柱脊髓伤病诊断、治疗方法的新进展、基础研究及临床经验介绍。②有关脊柱脊髓的康复医学。③有关临床诊治与康复疗效的评价标准。④脊柱脊髓伤病的影像学诊断。⑤中西医结合治疗脊柱脊髓疾病的临床经验。⑥颈椎病的手术与非手术治疗。⑦椎间盘突出症的手术与非手术治疗。

请寄 4000 字以内全文及 500~800 字摘要各一份, 抄写或打印每页 400 字, 欢迎软盘投稿。请在信封及正文首页注明“征文”。请自留底稿。征文截止日期为 1998 年 8 月 15 日。征文请寄: 100029 北京和平街北口中日友好医院内《中国脊柱脊髓杂志》编辑部。参加研讨班者请直接与温州医学附属二院徐华梓医师联系, 邮编 325027, 电话 (0577) 8338921 转 4283。