

## 临床 研究

## 中医药配合西医疗法治疗感染性多脏器功能不全患者 225 例临床观察

张淑文\* 王宝恩\*

**摘要** 报告止于 1998 年底的 225 例内科急性感染并发多脏器功能不全(MODS)多系统脏器功能衰竭(MSOF)患者,经用中西医结合方法治疗,结果 MODS 患者 225 例,抢救成功 161 例,死亡 64 例,病死率为 28.4%,其中 MSOF 140 例,抢救成功 82 例,死亡 58 例,病死率为 41.4%。疗效优于国内外报道的单纯西医西药疗法。研究表明,清热解毒,攻下退热方剂可以增强机体非特异性免疫功能及可使内毒素血症转阴;活血化瘀方剂可以降低血液粘度,改善甲襞微循环和血流动力学指标,并可抗氧化及降低  $\text{TNF}\alpha$ 、 $\text{IL}-1$  等介质水平;通腑促动方剂可以改善胃肠粘膜屏障损伤、促动及防止肠道细菌和内毒素的移位。上述研究证明,中医中药在感染性 MODS/MSOF 治疗中确实起到了改善诸多病理环节的作用,显示了其多层次、多靶位的治疗作用。

**主题词** 多器官功能衰竭/中西医结合疗法

急性重症感染及一些非感染性因素(如重症胰腺炎、多发创伤、大手术、病理产科、心肺复苏等)诱发全身炎症反应综合征(Systemic Inflammatory Response Syndrome, SIRS),进而导致机体同时或相继出现两个或两个以上脏器功能不全(Multiple Organ Dysfunction Syndrome, MODS),乃至衰竭(Multiple System Organ Failure, MSOF),是急诊临床的常见症。其病因多样,发病机理复杂,表现为多器官、多系统、多层次、多靶位的广泛病理损伤,治疗困难,病死率高。目前西医治疗尽管随着机理研究的深入,不断提出新的治疗方法,如抗介质治疗、肠道去污治疗等,但其病死率仍居高不下,达 60%~90%<sup>[1]</sup>。我科 20 余年来采用中西医结合方法诊断治疗本综合征,截止 1998 年底共救治 225 例,MODS 患者抢救成功 161 例,死亡 64 例,病死率为 28.4%,其中 MSOF 病死率为 41.4%,达到国际先进水平,现报告如下。

### 1 临床资料

根据 1995 年庐山会议制定“1995 重修多脏器功能不全综合征诊断标准”<sup>[2]</sup>,225 例急性重症感染和重

症急性胰腺炎合并 MODS/MSOF 住院患者,男 129 例,女 96 例;年龄 18~78 岁,平均  $49 \pm 17$  岁。225 例中,急性胰腺炎 71 例,急性肺炎 55 例,急性肠炎 34 例,菌血症 24 例,急性胆囊胆管炎 23 例,泌尿系感染 11 例,急性腹膜炎 2 例,乙型脑炎 2 例,产褥热 1 例,粟粒型肺结核 1 例,肝脓肿 1 例。225 例中多器官功能损伤而无衰竭者 7 例,1 个脏器衰竭 78 例, $\geq 2$  个脏器功能衰竭者 140 例。各脏器功能损伤衰竭发生频度:225 例中,肺功能不全发生率最高(94.2%),其他依次为 DIC(72.9%),心血管功能损伤(67.6%),胃肠功能损伤(58.2%),肾功能不全(55.6%),休克(43.6%),肝功能损伤(38.7%),中枢神经系统功能障碍(37.3%)。

中医证型分布:根据中医学理论体系进行辨证,本组 225 例患者全部有实热证证候(100%),在此基础上兼有血瘀证见证者 136 例(60.4%),有腑气不通见证者 131 例(58.2%),具有厥脱证见证者 52 例(23.1%)

### 2 治疗及观察方法

2.1 原发病的治疗:主要是抗生素的应用,针对病原菌药敏试验或依据经验选择强有力抗生素,剂量足,疗程够,必要时做感染灶引流。

#### 2.2 脏器功能支持治疗

低氧血症、肺水肿的治疗:控制液体出入量,应用  $\alpha$  受体阻滞剂及肾上腺皮质激素等以减轻肺血管痉挛而减少渗出;应用利尿剂增加液体排出;低流量面罩给氧不能维持  $\text{PaO}_2$  在 9.31kPa(70mmHg)以上时需呼吸机支持呼吸,必要时气管切开,呼吸机给氧。

休克的纠正:首先应补足循环血量,静脉滴注胶体液如 706 代血浆等,继之晶体液;纠正代谢性酸中毒;选用 5%碳酸氢钠,在补足血容量和纠正酸中毒基础上血压仍不升的情况下,可酌情应用血管活性药。一般若肢端暖而休克则可选用多巴胺等收缩血管药,若肢端苍白、湿冷的休克则需用扩张血管药如 654-2。

DIC 的治疗:出现高凝时应给予肝素 37.5~50mg/日,均匀泵入;当出现消耗性低凝期或纤溶亢进时,则需在应用小剂量/超小剂量肝素基础上补充凝血

\* 首都医科大学附属北京友谊医院感染内科,北京市宣武区天桥永安路(100050)

收稿日期:2000-06-12

因子如血小板团块、凝血酶原复合物、纤维蛋白原等。

肾功能保护:治疗原则为保证肾脏血流量,保证尿量 $>30\text{ml/h}$ ,使由少尿型变为非少尿型。

胃肠道功能损伤的治疗:(1)维持和恢复胃肠道正常的运动功能;可应用促动力药如普瑞博思及中药。(2)用制酸剂预防和治疗急性胃肠粘膜损伤所致溃疡或出血和细菌内毒素的移位。(3)及时应用中药及微生态制剂以维持肠道正常的菌群比例。

心、肝、脑功能的保护治疗:各型心律不齐常是感染引起心肌损伤的重要表现之一,应予以纠正。采用肝泰乐、葡萄糖加胰岛素,严重者用促肝细胞生长因子、新鲜血浆,血浆交换等亦酌情应用。

脑功能支持:采用抗感染、药物降温(清热解毒、通腑中药和冬眠疗法);积极纠正低氧血症;脱水治疗和细胞代谢药,如胞二磷胆碱等。

2.3 中医中药的应用:用中医理论为指导对感染并发MODS患者进行辨证,立法处方。实热证:用清热解毒中药,我科研制的组方蒲公英、虎杖等,称肺炎Ⅲ号(即现在已上市的“热炎宁”),通腑泻热,应用大黄、芒硝等组成的泻热汤。血瘀证:采用复方912液(丹参、黄芪等)。腑气不通证:即为临床上并发有麻痹性肠梗阻者,应用中药促动合剂(厚朴、大黄等)。厥脱证:系指有微循环障碍,甚至休克患者,在西医西药抢救休克的同时,配以应用912液或独参汤/参附汤等。

### 3 治疗结果

本组MODS患者225例,经治疗存活161例,死亡64例,病死率为28.4%。其中MSOF患者140例,经治疗存活82例,死亡58例,病死率为41.4%。本组MODS患者病死率28.4%及MSOF患者病死率41.4%,与国内文献报道<sup>[3~5]</sup>比较,居国内领先水平。为能更客观地评价这一疗效,我们选择了美国急救医学界著名学者Knaus WA教授关于MODS/MSOF的诊断标准<sup>[6]</sup>分析了本组资料,符合Knaus WA多脏衰竭诊断标准的患者106例,病死率为50.94%,与Knaus WA1996年报道的62.5%<sup>[1]</sup>比较,有显著差异( $P<0.05$ ),表明达到了国际先进水平。

### 4 讨论

首先通过对100例急性感染并发MODS患者(其中2脏衰9例,3脏衰20例, $\geq 4$ 脏衰71例)进行临床观察,根据其临床症状、舌象、脉象及相关实验检查,归纳出此类患者有4个主要中医临床证型:实热证:100例患者均为急性热性病,有发热(100%)或口干欲饮、腹胀便结、舌红苔黄、脉洪数或细数等,呈现一派实热症表现,主要为阳明腑实证,或有热中挟湿、热伤津液。

在此基础上本组有92例可出现热邪壅肺、肺气闭塞而喘急,71例出现热深厥深以至厥脱,46例出现肺热伤津、胃肠燥结,22例热扰神明出现神志变化。表明实热证是感染性MSOF的主要证型。血瘀证:从100例感染并发MSOF患者临床资料分析看,其中有固定性压痛者73例(73%),有出血(含血性腹水)者57例(57%),唇、甲紫绀者43例(43%),舌质紫绛、舌下静脉曲张14例(14%);血液流变学检测36例,全部异常,其中32例表现高凝。上述参数提示血瘀的存在,因此血瘀证在感染性MSOF中亦为常见证型。腑气不通证:在热和瘀的基础上,感染性MSOF患者往往出现腹胀、呕吐、无排便排气等腑气不通证候(即麻痹性肠梗阻)。本组100例中46例(46%)出现腹胀、呕吐、且无排便排气,其中16例高度腹胀,肠鸣音极弱或消失;B超示肠管扩张、积液;X线片检查腹部见液平面,提示肠道运动功能障碍的存在。此型在感染性MSOF虽非100%存在,但在整个抢救中具有重要意义。厥脱证:由于感染时细菌及其毒素的作用,引起机体微循环障碍是常见的,尤其在重症感染时,常合并休克,本组100例中71例表现有血压下降,面色苍白、肢冷、尿少、脉细数或欲绝等热深厥深的证候。在临床辨证研究的基础上,应用SPSS统计软件进行多元逐步判别分析,筛选出最能反应证型的指标,总结出4个证型的辨证要点。实热证:高热、口干欲饮、腹胀便结、舌红苔黄、脉洪数或细数、末梢血白细胞变化。血瘀证:固定性压痛、出血、紫绀、舌质紫绛、舌下静脉曲张,血液流变学、凝血与纤溶参数和甲襞微循环异常。腑气不通证:腹胀、呕吐、无排便排气、肠鸣音极弱或消失;肠管扩张或积液;腹部X线片有液平。厥脱证:面色苍白、四肢湿冷、大汗、尿少、脉细数或微欲绝、血压下降。

本研究中西医西药治疗起了很重要的作用,但中医中药也起着不可替代的作用,中医学对急诊病症治疗有其丰富的经验和潜力,取中医之长与西医药相结合,是提高本症疗效的重要保障。

临床与动物实验研究表明,清热解毒及通腑泻热的方剂:(1)具有明确的降温作用<sup>[11]</sup>,其重要机理之一是降低第三脑室体温中枢调节介质PGE、cAMP水平<sup>[12,13]</sup>。(2)提高中性粒细胞体外吞噬指数及总补体水平,而增强了机体非特异性防御功能<sup>[11]</sup>。(3)降低血浆内毒素水平<sup>[14]</sup>。对活血化瘀方剂的研究证明,(1)可以降低患者血中红细胞数,减少血小板聚集、增加微血管内血流速度,降低血栓发生率,降低血粘度,显示出改善微循环的作用<sup>[15,16]</sup>。(2)具有改善患者血流动力学和氧代谢的作用,其可增加患者左室射血分数,增加

心输出量、可增加组织对氧的提取及可双相调节外周血管阻力<sup>[17]</sup>。(3)具有抗凝血和提高纤溶的作用,其对模型动物血浆抗凝血酶Ⅲ(AT-Ⅲ)活性的降低有升高的作用,并可提高组织纤溶酶原激活物(tPA)水平,降低组织纤溶酶原激活物抑制物(PAI)水平。<sup>[18]</sup>(4)对细胞因子、炎症介质的影响:在急性感染患者及实验研究中见到,中药 912 液对促炎因子(TNF $\alpha$ 、IL-1、IL-6、IL-8、NO、ET)等有明显的抑制作用。(5)912 液可明显使血 SOD 水平提高,并降低 MDA 水平;<sup>[19]</sup>可影响细胞膜肌醇磷酸代谢,防 Ca<sup>2+</sup> 内流,显示出对细胞的保护作用<sup>[10]</sup>。

对通腑促动合剂的研究表明,其具有:(1)促进胃肠电活动,减轻 MODS 胃肠电肠抑制状态和增进胃肠推进速度的作用<sup>[20]</sup>。(2)可减轻 MODS 时肠粘膜通透性的增加及血浆二氧化碳酶的水平升高<sup>[21]</sup>。(3)可增加 MODS 动物肠道厌氧菌比例(双歧杆菌、乳杆菌),并明显地降低肠道细胞及内毒素的移位<sup>[20]</sup>。

对于 MODS/MSOF 这样一个病因多样、病理生理复杂、病情危重的综合征,在治疗上取西医针对性强,治疗作用强,中医整体观念突出,治疗作用层面多,靶位多等二家之所长,确实优于单纯治疗,可显著提高临床抢救成功率。

#### 参考文献

- 1 Zimmerman JE, Knaus WA, Wagner DP, et al. A comparison of risks and outcomes for patients with organ system failure; 1982—1990. Crit Care Med, 1996, 24(10): 1633—1641.
- 2 王今达, 王宝恩. 多脏器功能失常综合征(MODS)病情分期诊断及严重程度评分标准. 中国危重病急救医学, 1995, 7(6): 346—347.
- 3 曹书华, 李瑾, 王今达. 14 例多脏器功能失常综合征临床分析. 中国危重病急救医学, 1997, 9(12): 743—744.
- 4 侯百东, 刘大为. APACHEII 评分在危重病患者治疗中的应用及其意义. 中国危重病急救医学, 1997, 9(12): 735—737.
- 5 高维谊, 盛志勇, 郭振来, 等. 烧伤后多脏器功能失常综合征的临床

- 防治研究——27 年临床诊治经验总结. 中国危重病急救医学, 1998, 10(10): 606—607.
- 6 Knaus WA, Draper EA, Wagner DP et al. Prognosis in acute organ—system failure. Ann. Surg, 1985, 202(6): 685—693.
  - 7 王宝恩, 赵淑颖, 张淑文. 内科成人呼吸窘迫综合征的中西医结合诊断与治疗. 中西医结合杂志, 1981, 1(2): 65—68.
  - 8 饶逊怀, 王宝恩, 张淑文. 重症感染并发播散性血管内凝血的临床特点与早期诊断探讨. 中国危重病急救医学, 1993, 5(6): 341—345.
  - 9 王宝恩, 张淑文, 赵淑颖, 等. 重症感染并发多脏器功能衰竭的诊治及其病理生理基础——附 100 例临床分析. 中国危重病急救医学, 1992, 4(1): 3—8.
  - 10 孟杰, 王宝恩, 张淑文, 等. 成人呼吸窘迫综合征时肺换气功能的研究. 中国危重病急救医学, 1995, 7(5): 268—270.
  - 11 王家泰, 王宝恩, 马纪平, 等. 泻热汤的实验研究. 中西医结合杂志, 1986, 6(5): 289—291.
  - 12 郭昌燕, 王宝恩, 赵淑颖, 等. 大黄的降温作用及其对中枢神经系统前列腺素 E 的影响. 中西医结合杂志, 1986, 6(2): 106—108.
  - 13 郭昌燕, 赵淑颖, 王宝恩, 等. 大黄对体温中枢调节介质 cAMP 的影响. 中国中药杂志, 1989, 14(6): 50(370)—51.
  - 14 陈有为, 王宝恩, 赵淑颖. 大黄及肺炎Ⅱ号对急性感染内毒素血症的影响. 中西医结合杂志, 1988, 8(11): 654—657.
  - 15 舒平, 张淑文, 王宝恩. 急性感染时微循环、血液流变学改变及中药 912 液对其影响的临床研究. 友谊医刊, 1998, 21(4): 1—4.
  - 16 王红, 赵立业, 张淑文, 等. 中药 912 液防治内毒素所致急性 DIC 的实验研究. 世界学术文库, 1999, 11: 1—5.
  - 17 李昂, 张淑文, 张丽霞, 等. 急性重症感染时血流动力学、氧传输的变化及中药 912 液防治作用的研究. 中国中医药科技, 1999, 6(1): 7—9.
  - 18 饶逊怀, 王宝恩, 张淑文. 中药 912 液对凝血与纤溶的影响以及对实验性 ARDS 的防治效果. 友谊医刊, 1994, 16(4): 51—55.
  - 19 张丽霞, 饶逊怀, 张淑文, 等. 中药 912 液对实验性 ARDS 脂质过氧化损伤预防作用的研究. 中国中医药科技, 1996, 3(6): 19—20.
  - 20 次秀丽, 王宝恩, 张宁宁. 内毒素与 TNF 联合致休克大鼠肠粘膜屏障损伤的中药治疗研究. 中国危重病急救医学, 1999, 11(5): 262—265.
  - 21 杨宇清, 张淑文, 王宝恩等. 中药促动合剂对 SIRS 患者肠粘膜屏障损伤防治作用的临床研究. 友谊医刊, 1998, 21(4): 4—7.

(上接第 23 页)

表 1 随访两年患者查体指标变化情况( $\bar{x} \pm s$ )

| 时间  | 例数  | 体重(kg)            | 胸围(cm)            | 腹围(cm)            | F(%)              | 握力(kg)            |
|-----|-----|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 治疗前 | 268 | 78.14 $\pm$ 2.81  | 98.75 $\pm$ 2.45  | 95.13 $\pm$ 3.47  | 43.84 $\pm$ 4.42  | 21.73 $\pm$ 0.77  |
| 治疗后 | 268 | 74.06 $\pm$ 2.66* | 93.98 $\pm$ 2.11* | 88.48 $\pm$ 3.89* | 37.25 $\pm$ 4.34* | 22.16 $\pm$ 0.56* |

与治疗前比较, \*  $P < 0.01$

表 2 生化指标异常者治疗前后比较(mmol/L,  $\bar{x} \pm s$ )

| 时间  | 胆固醇                  | 甘油三酯                 | 血糖                   |
|-----|----------------------|----------------------|----------------------|
| 治疗前 | 6.34 $\pm$ 0.64(58)  | 2.04 $\pm$ 0.37(76)  | 7.5 $\pm$ 0.51(21)   |
| 治疗后 | 5.67 $\pm$ 0.75(58)* | 1.47 $\pm$ 0.23(76)* | 5.88 $\pm$ 0.46(21)* |

与治疗前比较, \*  $P < 0.01$ ; 括号内为例数

#### 参考文献

- 1 王文远. 首届全国中西医结合肥胖症研究学术交流会议论文综述. 北京中医, 1998, (3): 48—49.
- 2 康廷培, 王玉芬, 苏梅者, 等. 轻身饮Ⅱ号治疗单纯性肥胖病 46 例临床疗效观察. 中医杂志, 1987, 28(12): 30—31.
- 3 王富春, 周莅莅. 针灸减肥 140 例疗效观察. 北京中医, 1988, (6): 38—39.