

中西医结合治疗感染性休克 105 例临床分析

天津市第一中心医院急性三衰抢救研究室

王今达 高天元 崔乃杰 李跃汉 李荣成
杨素珍 任新生 柯楠笙 葛素珍 张振江

我室自1974年8月~1981年10月,中西医结合治疗感染性休克98例,单用中药治疗7例,共105例,临床分析如下:

中西医结合诊断标准

一、有明确的严重感染。

二、临床可以除外其他病因,并能排除干扰因素。

三、收缩期血压 $<80\text{mmHg}$,或原有高血压史,其收缩压较平素最低水平下降 30mmHg 以上。

四、有体表微循环障碍及重要脏器血流灌注不足的冷休克临床表现,如神志异常、呼吸增快、尿量减少、四肢湿冷、皮肤指压苍白试验阳性,以及代谢功能紊乱引起的酸硷平衡失调等。或有暖休克的临床表现,如皮肤潮红、血压下降、脉压较大、尿量减少、神智异常等。

五、中医辨证:1.热厥(拟似冷休克):大热烦渴、神志恍惚、唇甲发绀、四肢厥冷、胸腹灼热、恶热喜冷饮、便干溲短赤,舌红暗、苔黄燥、脉微欲绝。2.寒厥(拟似体温低降的冷休克):神志恍惚或昏迷、面甲青暗、通身厥冷、喜暖畏寒、不渴腹胀、便溲溲少、舌苔白滑、脉沉微或无。3.热盛气脱(拟似暖休克):壮热面赤、烦躁或昏迷、皮色红润、肢体暖温、口渴欲饮、尿短赤、舌红暗、苔少津、脉虚大无力或微欲绝。

临床资料

一、一般资料:105例中男51例,女54例。

年龄:14~91岁。其中属冷休克88例、暖休克17例。证属热厥73例,寒厥15例,热盛气脱17例。原发病:内科病因81例,其中肺炎55例,G⁻菌、金葡、霉菌所致败血症16例,菌痢9例,出血热1例;非内科病因24例,其中化脓性腹膜炎12例,胆系感染4例,蜂窝组织炎1例,颅脑创伤1例,宫腔感染6例。

二、临床观察:1.体温:过高热($>40^{\circ}\text{C}$)20例;高热($39\sim40^{\circ}\text{C}$)57例;体温不升($<35.5^{\circ}\text{C}$)23例; $35.6\sim39^{\circ}\text{C}$ 25例。2.血压:收缩压 $<80\text{mmHg}$ 者101例(96%),其中18例血压不能测知。 $80\sim90\text{mmHg}$ 3例; 100mmHg 1例,此4例既往血压为 $180\sim230/100\sim130\text{mmHg}$ 。3.脉诊与脉率:六脉皆无者21例,其中18例血压不能测知,脉微欲绝36例,脉沉细数48例。脉率(不能触知者以心率为准) >100 次者88例(83.8%),其中44例 >120 次。4.呼吸:多数表现为浅快或深快,呼吸频率 >28 次/分者86例(81.9%), <28 次者19例。5.皮肤改变:四肢厥冷88例,其中75例指压苍白时间 >3 秒(85.2%)。出现唇甲紫绀及皮肤斑纹者59例(56.2%)。6.神智状态:神智恍惚或昏迷者共86例(81.9%)。7.尿量:60例尿量少于 $500\text{ml}/\text{日}$,其中20例在12小时内尿量 $<3\text{ml}/\text{小时}$,余45例尿量在 $500\sim1,000\text{ml}/\text{日}$ 。8.白细胞计数 >1 万者91例,占86.6%;其中51例 >2 万,最高达 $62,400/\text{mm}^3$ 。 <1 万者14例,其中2例原有再障,白细胞分别为600及3,000。9.本组56例(53.3%)有阳明腑实证。10.酸硷平衡失调类型:以代酸及呼

硷最为多见, 分别占 49.5% 及 40.0%。

三、监测项目: 1. 血流动力学监测: 36 例病人曾用 Swan-Ganz 血流导向漂浮导管监测血流动力学变化。监测项目包括: 平均中心静脉压(MCVP)、平均肺动脉压(MPAP)、平均肺动脉嵌压(MPAWP)、平均肺动脉舒张末压(MPAEDP)、周身血管阻力(SVR)、肺血管阻力(PVR)、心输出量(CO)及肺内右向左的分流(QS/QT)。监测结果: 15 例符合高排低阻, 21 例符合低排高阻, 16 例有肺内右向左的分流增大 ($>$ 心输出量的 7%)。2. 血气监测: (1) PaO_2 : 105 例中 54 例 (51%) 呈明显的低氧血症, 其中 16 例系 ARDS。(2) PaCO_2 : 3 例 $> 50\text{mmHg}$, 6 例在 $35\sim 45\text{mmHg}$, 9 例 $< 35\text{mmHg}$ 。(3) A-aDO_2 : 本值增大者 66 例, 因吸入氧浓度(FiO_2)不同, 其增大幅度亦相应升高。66 例中有 16 例为 ARDS, 另 50 例为通气/灌注比例失调所致。(4) VD/VT : 本组共测定 38 例, 均在 $0.41\sim 0.72$ 之间 (正常均值为 0.3)。其中 16 例为 ARDS, 另 22 例死腔增大可能与肺血流灌注异常有关。(5) $\text{CaO}_2\text{-CvO}_2$ (动静脉氧含量差): 共测算 40 例, 有 35 例 $< 4.0\text{Vol}\%$, 其中 21 例为 $3\sim 4.0\text{Vol}\%$; 14 例 $< 3\text{Vol}\%$ 。3. 肾功能监测: 105 例患者均动态监测有关判断肾衰的各项指标, 确证为急肾衰者 60 例, 其中 41 例为肾前性, 19 例为肾性肾衰。4. 凝血象检查: 105 例中有 98 例曾动态监测血小板计数, 凝血酶元时间、凝血酶凝固时间、纤维蛋白元定量、优球溶解时间及三 P 试验。化验结果支持并发急性 DIC 者 30 例。

四、主要并发症 (诊断标准: 急性 DIC⁽⁴⁾; 急肾衰⁽⁵⁾; ARDS⁽⁷⁾) 见附表。

附表 本组患者并发症情况

并发症	DIC	急性肾功能衰竭			ARDS	心功能不全
		肾前性	肾性	总计		
例数	30	41	19	60	16	20

治疗方法

一、抗感染

(一) 菌毒并治: 即西医根据感染部位及培养菌种或敏感性试验选用合适的抗菌素以抑菌或杀菌; 中医根据辨证以清热解毒类方药拮抗毒血症。如肺热实证选用清肺汤, 气血两燔选用清瘟败毒饮, 热入营血选用犀角地黄汤等随证加减。凡重症病例均早期、适量、短期 (一般不超过三天) 使用激素⁽¹⁾。

(二) 清下并用: 凡证见阳明腑实或大便燥结者, 以中医的攻下法通泻里热与清热解毒法联合应用。常用凉膈散或大承气汤加减。

(三) 扶正祛邪: 根据中医辨证, 如气脱者, 则益气固脱, 方用独参汤或升压汤 (党参、黄精、甘草) 加减; 阴竭者, 则滋阴复脉, 方用生脉散加减; 寒厥者, 则回阳救逆, 方用参附汤或四逆汤加减。西药方面注意维持营养, 补给热量及必需氨基酸。

二、抗休克

(一) 改善微循环及稳定细胞功能: 不论有无“血瘀”之证, 为改善微循环, 防治 DIC, 均采用活血化瘀中药治疗, 选用血府逐瘀汤加减, 予静脉针剂或口服。四肢厥冷者, 在补充血容量的基础上并用胆碱能阻滞剂 654-2 或阿托品或东莨菪硷, 直至厥冷消失后减量或停用。稳定细胞功能, 靠前述的清热解毒药及适量的糖皮质激素。

(二) 维持有效循环血量及降低血液的粘稠度: 凡无急性肾性肾衰或 ARDS 或心功能不全并发症者, 且无严重失血或脱水者, 一般日补液量为 2,500ml 左右。鉴于感染性休克患者常有血液粘稠度增加或高血糖或高渗透压之倾向, 故多选用低分子右旋糖酐或生理盐水或林格氏液为主。依据胶体渗透压及血红蛋白的测定必要时给予输血、血浆或血浆代用品。但有急性贫血者, 应酌情输给红细胞溶液或全血, 使血红蛋白 $> 8\text{g}\%$, 以保证血氧的输送量正常。

(三) 纠正酸硷平衡失调: 依据血气分析结果, 呼硷时增加通气死腔量, 代酸时尽快改善微循环, 不用硷性药纠正。但 $\text{pH} < 7.30$ 者酌情给予碳酸氢钠。

三、防治结合维护生命器官功能: 即积极

处理各种主要并发症。

(一)合并心功能不全或继发性心源性休克,均选用生脉散加减并酌情予血管扩张剂、强心甙或多巴胺等。

(二)合并急性 DIC,一律采用血府逐瘀汤加减治疗。

(三)合并 ARDS,限制液体,适量使用激素。MPAP $>25\text{mmHg}$ 者使用 Regitin 或 654-2 等解痉剂,重症病例或胶体渗透压 $<18\text{mmHg}$ 者予输入血浆或白蛋白。及时采用机械通气(包括 PEEP)。中医治则为:肺实泻大肠,活血化痰,宣肺渗湿。常用“宣肺渗湿汤”⁽⁷⁾。

(四)合并少尿或无尿:先予甘露醇或/和大剂量速尿冲击治疗⁽⁵⁾。准确鉴定肾衰之病因,属肾前性者依据病因给予补充血容量或解痉或强心等治疗;属肾性者给服经离子交换树脂去钾后的活血益肾汤,以加速肾实质损害的修复⁽⁶⁾,同时采用必要的血液透析或腹膜透析治疗。

结果与死亡原因分析

本组 105 例,治愈存活 88 例,为 83.9%。死亡 17 例,为 16.1%。

17 例死亡患者年龄 >40 岁者 14 例,为 82.4%。除 1 例金葡菌败血症为暖休克,余 16 例均为四肢厥冷证属热厥或寒厥。血流动力学监测 14 例(82.3%)符合低排高阻型。全部死亡病例均有严重低氧血症。 $(\text{FiO}_2\text{为}30\sim100\%)$ 其 $\text{PaO}_2<60\text{mmHg}$ 者 14 例;61~83mmHg 者 3 例。此 17 例均有动-静脉氧含量差 $(\text{CaO}_2-\text{CvO}_2)$ 递差接近的特点,治疗后两者之递差也不增大,有不可逆性组织细胞的摄氧功能障碍⁽⁸⁾。且全部死亡病例均有因肺微循环障碍导致的通气/灌注比例失调。17 例中 24 小时尿量 $<500\text{ml}$ 者 13 例,其中 5 例无尿,余 5 例尿量亦 $<1,000\text{ml}$,显示全部病例均有组织灌注异常的尿量减少。17 例中除 1 例因颅内术后感染猝死外,余 16 例均有一种或多种主要并发症。并发急性 DIC 12 例;并发急性肾性肾衰 7 例;并发心功能不全 7 例;并发 ARDS 5

例。值得注意的是此 17 例之呼吸频率均 >28 次/分,最高达 56 次/分。生前并发呼硷 12 例,并发代酸仅 4 例,并发代硷 1 例。提示在感染休克中应重视呼硷的问题。

本组 105 例中血压不能测知者 18 例仅 2 例死亡(11.1%);体温不升 23 例中亦仅 2 例死亡(8.7%),说明血压不能测知及体温不升已不再是影响预后的重要因素。动-静脉血氧含量差接近,标志细胞摄氧功能障碍,经治疗后不好转者,预后不良,对评定不可逆休克有重要意义。

讨 论

一、祖国医学对本病的辨证认识尚不统一。我们认为本病证属“厥”或“脱”。“厥”有阴厥、阳厥之分,此与现代医学的冷休克近似;而“脱”证则与现代医学的暖休克近似。“脱”之发病机理可能为热盛伤气、热耗阴液或阴阳两伤。脱证逆传不能遏止,则将由热盛气脱证转为阴竭阳脱的厥证,这也符合现代医学认为暖休克可以发展为冷休克的论点。

二、治则方面:(一)抗感染问题。不能孤立地看待“菌”和“病”的关系。病之发生与转归既有“菌”做为发病之始因,又有菌体释出之毒素做为发病基础。据目前所知仅多粘菌素具有拮抗内毒素的作用⁽²⁾,其余众多之抗菌素对革兰氏阳性菌产生的外毒素或阴性菌溶解后产生的内毒素均无拮抗作用⁽³⁾。实际上,很多感染性休克是死于毒血症引起的严重并发症和重要脏器的功能衰竭。故见菌不见毒,或治菌不治毒的抗感染,显然不够全面。祖国医学认为:热由毒生,症因毒变,突出“毒”的作用。激素的抗炎、解毒作用是众所周知的。清热解毒药是否有抗“毒”的功效,目前尚不完全明了。据我室基础组八年来初步实验研究证明⁽⁹⁾:板兰根、公英、穿心莲、元参等清热解毒药具有增强机体非特异性免疫功能、减少实验动物内毒素血症引起的内脏损害及不同程度拮抗内毒素的作用,从而阻断了热由毒生,症因毒变的转变。

此外,尚有现代医学未予重视而祖国医学

特别强调的以攻下法通下里热，认为下法有助于热之消散及阻抑毒之吸收。由此更见使用抗菌素抗感染虽属必要，但不完善。为此，我室采取中医和西医二者之长，采用全面措施抗感染的三项治则：扶正祛邪、菌毒并治、清下并用，依据病情或单用或联用，取得较好疗效。

(二)抗休克问题。本症血流动力学失常的实质是微循环障碍。抗休克的关键在于改善微循环，使组织灌注恢复正常。我们强调用理气活血法改善微循环，以血府逐瘀汤为主方加减应用。据研究⁽⁴⁾，活血化瘀药确有改善微循环、抗细胞缺氧作用；尚有阻抑血小板集聚，增强网状内皮系统功能的作用，因而有利于防治DIC及清除内毒素。临床实践证明，早期服用血府逐瘀汤后，急性DIC之发病率明显减少。

另外，为保证组织灌注，维持有效循环血量是重要的治疗措施(如前述)。

关于纠正酸中毒的问题，迄今为止，很多医疗单位，习惯于将纠正酸中毒列为抗休克的常规治疗。从本组105例患者血气分析的监测来看，硷中毒不仅多见，且预后远较酸中毒凶险。在无血气分析设备条件下，单纯根据 CO_2CP

减低无法鉴别代酸与呼硷，此因代酸时 HCO_3^- 消耗性减少使 CO_2CP 下降；呼硷时亦有继发的代偿性 HCO_3^- 减少使 CO_2CP 下降。故单纯以 CO_2CP 下降作为诊断代酸的指标时，不仅可将呼硷误诊为代酸，也会造成误用苏打而加重硷中毒使病情恶化。在无血气分析条件下，呼吸频率 >28 次/分或/和尿 $\text{pH}>6$ (低钾性硷中毒可有矛盾性酸性尿)是指示硷中毒的参考指标。

参 考 文 献

1. Shubin H, et al, J Am Med Assoc 255(4):421, 1976
2. Corrigan JJ, et al: Infact Immun 4:563, 1971
3. 胜正孝等: 临床の研究 52(8):2191, 1975
4. 王今达等: 运用活血化瘀法治疗急性弥漫性血管内凝血22例分析. 中华内科杂志 2(2):79, 1977
5. 王今达等: 急性肾衰26例中西医结合治疗的分析. 天津医药 8:71, 1980
6. 王今达等: 活血化瘀清热解毒对缺血性肾损害修复作用的实验观察. 天津市第一中心医院, 待发表资料.
7. 王今达等: ARDS 43例临床分析. 中华医学杂志 61:74, 1981
8. Arthur F Baue MD: Surgical Clinical of North Amer 56:5, 1976
9. 王今达等: 清热类中药的抗内毒素作用及防治内毒素过敏反应的实验研究. 中国急救医学 2(2):30, 1982

《南京医学院学报》征订启事

《南京医学院学报》是反映我院医学科学技术成果为主的综合性刊物，并刊登各地校友和协作单位的文章，主要读者对象是从事教学、医疗和科研工作的医药卫生人员，也适合于医药专业的研究生和医药院校高年级学生。

本刊为季刊，每册定价0.50元，国内公开发行，欢迎向各地邮局办理订阅手续。

《南京医学院学报》编辑部

欢迎订阅《中国医学生》

本刊设课堂内外、医学讲坛、医德教育、学习难点辅导、医生札记、教授查房、医学生涯第一步、医学英语、试题选登、法医与破案、医学见闻等栏，是医学生的良师益友，又是医务工作者的得力助手。1982年出版四期，每册0.38元，欢迎汇款广州中山医学院《新医学》编辑室购买。1983年改为双月刊，由新华书店发行。

《中国医学生》编辑部

Report on 38 Cases of Acute Pulmonary Infection with TCM-WM Treatment: Observation on Therapeutic Effect of Sanhuang Injection

Xing Jialiu (邢家骝), et al

Research Clinic, Academy of Military Medical Sciences, PLA

38 cases of acute pulmonary infection(API) treated with Sanhuang injection(SHI, *Rheum officinale*, *Coptis Chinensis* and *Scutellariae baicalensis*) from 1976 to 1977 were reported. The recipe of the present SHI was modified from its original recipe of "Xie Xin Tang" (泻心汤). 22 cases of API were treated with SHI alone with a total effective rate of 95.5%, while in the control group, in which 18 cases of API were treated with two kinds of antibiotics in the same period, the total effective rate was 94.5%. Therefore, 16 cases were treated with SHI in combination with only one kind of antibiotics. The preliminary result suggested that in case of severe API where a combined therapy of two kinds of antibiotics is needed, SHI can be used to replace one of these antibiotics.

The inhibitory action of SHI against 13 types of bacteria in vitro was tested. Preliminary studies showed that it inhibited the growth of staphylococcus aureus, B. proteus, B. dysenteriae and typhoid B. successfully and that it also inhibited streptococci and pseudomonas aeruginosa well, but it did not act remarkably against pneumococcus. SHI when used in combination with gentamycin or kanamycin showed synergistic inhibitory action against pseudomonas aeruginosa and E. coli.

It is apparent that SHI has broad-spectrum action against pathogenic organisms. It is non-toxic, inexpensive, and rich in resources; it does not need any food material in its production. Therefore, it is worthwhile to further exploit its potentialities in the future.

(Original article on page 12)

Clinical Analysis of 105 Cases of Septic Shock with Combined Treatment of TCM-WM

Wang Jinda (王今达), Gao Tianyuan (高天元), et al

Department of Critical Care Medicine, the First Central Hospital of Tianjin

105 cases of septic shock were presented in this paper. Their etiological classification includes: bacterial pneumonia 55 cases; septicaemia 16 cases; suppurative peritonitis 12 cases; suppurative biliary infection 4 cases; intrauterus infection 6 cases; miscellaneous 12 cases.

Classification according to haemodynamic monitoring status is as follows: cold shock (low cardiac output and high peripheral resistance) 88 cases; warm shock (high cardiac output and low peripheral resistance) 17 cases.

Differentiation of symptom-complexes according to TCM includes: Re Jue (mimic cold shock) 73 cases; Han Jue (mimic low temperature cold shock) 15 cases; Re Sheng Qi Tuo (mimic warm shock) 17 cases.

TCM-WM treatment resulted in 88 cases (83.9%) of recovery and 17 cases (16.1%) of death. There are three points specific to TCM-WM treatment.

1. Comprehensive measures in anti-sepsis are adopted according to the general condition of the patients. (1) Bacteria and toxin are brought under control concomitantly. (2) Clearing of the heat and purgation are carried out at the same time. (3) pathogenic factors are dispelled to restore normal functioning of the human body.

2. there are three links in preventing shock: (1) Improve microcirculation and stabilize the cellular function; (2) Maintain an effective volume of blood circulation and decrease the viscosity of blood; (3) Correct the acid-base imbalance.

3. The combination of prevention and treatment is needed to maintain the function of vital organs in order to achieve this, one has to resort to the early use of preventive and therapeutic measures to combat the acute complication of the heart, brain, lung, kidney and liver.

To sum up, our practice suggests that the combined treatment of TCM and WM is significantly better than the mere use of WM.

Besides, following problems are stressed: (1) The extent of blood pressure drop has no prognostic significance. Prognosis will be very poor with the narrow gradient of the arterio-venous oxygen content difference which signifies the damage of cellular function of oxygen uptake; (2) Complication of respiratory alkalosis can be found frequently. (3) Early correction of hypoxemia and the maintaining of oxygen delivery level in normal range ($>650\text{ml/min}$) are helpful in the prevention of multi-organ failure.

(Original article on page 21)