

淫羊藿冲剂治疗白细胞减少症及其对血清中锌铜镁的影响

第二军医大学第一附属医院中医科

刘福春 李菊仙 丁光霞 张加英 周松华 胡廷华

内容提要 用淫羊藿冲剂治疗白细胞减少症, 疗效较好, 并用 AAS 法检测患者血清中 Cu、Zn、Mg 的含量, 治疗后血清 Zn、Mg 降低 ($P < 0.05$ 和 $P < 0.01$), Cu/Zn 升高 ($P < 0.05$)。表明淫羊藿冲剂的疗效不是 Zn、Mg 简单的量的补充, 而是调节机体的阴阳平衡, 促进对 Zn、Mg 的吸收利用, 从而起到“补精化气”的作用。

近年来, 白细胞减少症在临床中有逐渐增多的趋势, 已引起国内外医生的重视^[1,2], 我们在研究该病的辨证治疗时, 用原子吸收光谱法 (AAS) 检测患者血清中 Cu、Zn、Mg 的含量, 并用助阳药淫羊藿冲剂进行治疗, 发现血清中 Cu、Zn、Mg 对白细胞减少症的发病及疗效有重要价值, 现将研究结果报告如下。

材料和方法

一、病例选择: 白细胞减少症患者 22 例 (其中粒细胞减少症 11 例), 男 7 例, 女 15 例; 年龄 23~53 岁, 其中 23~29 岁占 50%; 病程最短者 1 年 3 例, 最长者 17 年 1 例, 2~5 年 9 例, 5 年以上 9 例。全部患者均经西医内科检查排除继发因素, 诊为慢性、原因不明性白细胞减少症 (简称白减)。白细胞计数最少者 $1700/\text{mm}^3$, 最高 $3800/\text{mm}^3$ 。其中 4 例有骨髓检查报告, 为粒系统增生不活跃。21 例经升白药物如维生素 B₄、DNA、鲨肝醇治疗无效, 或暂有效, 停药复发。

二、辨证标准: 按 1982 年全国中西医结合虚证与老年病防治研究学术会议规定, 将本组患者分为三型。1. 气虚型: 全身乏力, 头昏, 纳差, 动则更甚, 脉细, 舌胖淡。2. 气阴两虚型: 乏力头昏, 纳差烦热, 口干, 失眠盗汗, 脉细数, 苔薄舌质红。3. 肾气虚型 (肾虚 + 气

虚): 乏力头昏, 纳差, 腰膝酸软, 遗精或月经不调, 脉细弱, 舌质胖淡有齿印。

三、治疗方法: 用单味箭叶淫羊藿 (*Epi-medium sagittatum*) 制成冲剂, 15g/包 (相当于生药), 第一周 3 包/日, 第二周改为 2 包/日, 共治疗 30~45 天, 治疗期间不服用其他升高白细胞及维生素类药物。

四、疗效判定: 症状消失, 白细胞计数升至 5000 以上, 为近期治愈; 症状好转, 白细胞增加 1500 以上为显效; 症状减轻, 白细胞增加 1000~1500 为有效; 症状不减或虽减, 但白细胞计数不增为无效。

五、微量元素检测方法和材料:

1. 仪器和试剂: 用北京第二光学仪器厂生产之 WFD-Y₂ 型原子吸收分光光度计改装, 经上海市有关专家鉴定。

Cu、Zn、Mg 母液 1mg/ml, 正丁醇、EDTA、去离子水。

2. 血清采集及处理: 用去离子水冲洗处理的空针、试管, 采取静脉血 3ml (采血均在上午 8 时), 37°C 水浴中放置 30 分, 以 3000rpm/分离心 15 分钟, 分离血清。测 Zn、Cu 加 6% 正丁醇稀释 5 倍, 测 Mg 加 0.78% EDTA 稀释 100 倍。

3. 各元素均测定回收率: 本机 AAS 法所测 Cu、Zn、Mg 回收率分别为 101%、98%、

100%。

结果与分析

一、治疗结果：22例病人中，坚持按要求服药治疗者14例，其中近期治愈3例，显效4例，有效4例，无效3例。

二、白细胞减少症患者血清中 Zn、Cu、Mg 的检测结果：分别测定白减患者22例和正常人36例，血清中 Zn、Cu、Mg 变化情况如表1。

表1 22例白细胞减少症患者血清中 Cu、Zn、Mg、Cu/Zn 的测定 ($M \pm SD$) $\mu g\%$

	例数	Cu	Zn	Mg	Cu/Zn
正常人	36	137 $\pm$ 22	124 $\pm$ 21	2300 $\pm$ 172	1.1297 $\pm$ 0.22
白减组	22	86 $\pm$ 13	77 $\pm$ 11	2230 $\pm$ 183	1.1264 $\pm$ 0.21
P 值		t=11.13 P<0.001	t=10.49 P<0.001	t=1.442 P>0.05	t=0.052 P>0.05

可见白减患者血清中 Zn、Cu 比正常人降低，两者有非常显著性差异，Mg 及 Cu/Zn 变化不大。

三、淫羊藿冲剂治疗前后血清中 Zn、Cu、Mg、Cu/Zn 变化情况：对坚持治疗的14例白减患者，在治疗结束一周内，检查白细胞计数同时，采血测定微量元素，治疗前后各元素变化结果如表2。

表2 淫羊藿冲剂对14例白减患者治疗前后血清中微量元素变化 ($M \pm SE$) $\mu g\%$

	Cu	Zn	Mg	Cu/Zn
治前	85.4 $\pm$ 3.29	77.8 $\pm$ 2.63	2292 $\pm$ 44.9	1.09 $\pm$ 0.04
治后	82.5 $\pm$ 2.80	65.7 $\pm$ 4.97	2103 $\pm$ 40.5	1.28 $\pm$ 0.09
P 值	P>0.05	t=2.153 P<0.05	t=3.124 P<0.01	t=2.111 P<0.05

可见用淫羊藿冲剂治疗后，白减患者血清中 Zn、Mg 均降低，与治疗前相比有显著性差异；Cu/Zn 则较治疗前升高，与治疗前相比有显著性差异。这种比值升高主要是由于 Zn 降

低造成的，Cu 变化不明显。

讨 论

本工作选择22例白减患者，其中辨证气虚17例，气阴两虚3例，肾气虚2例，而气虚症状是共有的，检测血清中 Zn、Cu、Mg 的结果表明，与正常人相比较 Zn、Cu 含量降低，有非常显著性差异，这个结果是否可以说 Zn、Cu 的减少是气虚的本质原因呢？看来有进一步研究的必要。有报告机体每一个白细胞含 Zn 量是红细胞的25倍⁽³⁾，可见增加白细胞需要大量 Zn 做“原料”，治疗后白细胞计数增加，血清 Zn 降低，可能是由于白细胞的增加而“消耗”使血清 Zn 转移，由此推测正常人血清 Zn 与白减患者血清 Zn 的差异意义不大，很可能是“游离”的血 Zn 的差异，不足以说明机体对 Zn 的利用的差异，治疗后 Zn 的利用效应趋于正常（Cu/Zn 比值提高）。Mg 的改变也证明了这一点，即伴随疗效出现，血清 Mg 降低。现在已知 Mg 与 Zn 一样，是许多生物酶必不可少的活性物质，Mg 是核苷酸还原酶系统四个组成部分之一，只有在有充足的 Mg^{++} 存在时，才能保持此酶的活性⁽⁴⁾，进而促进核苷二磷酸转变为脱氧核苷二磷酸，导致 DNA 生物合成，促进有核细胞分裂增殖，治疗后血清 Mg 降低的事实，说明 Mg 向组织内转移，用于满足白细胞增殖的需要。淫羊藿的这种作用与我们所做动物实验研究结果完全一致⁽⁵⁾。这告诉我们淫羊藿对微量元素的作用，不是简单的量的补充，很可能与元素的代谢、运输、利用、储备，以及与此相关的元素配体、载体、化合价等各个环节相关，是通过对机体内环境的调整（调节阴阳平衡），从而起到“虚者补之”的作用。那种单纯以血清中元素含量多少而据为辨证依据，进而认为中药的补虚是元素量的补充的认识，至少是把问题简单化了，应当引起学术界的重视。

淫羊藿是补肾助阳的中药之一，能治疗“男子绝阳不兴，女子绝阴不产”，具有补肝肾益精气的作用，中医认为精气相关，“其有气因

参 考 文 献

1. 陈淑蓉, 等. 300 例慢性原因不明性白细胞减少症的病因及发病机理的探讨. 中华血液学杂志 1980; 1(1): 35.
2. Lipton A. Chronic idiopathic neutropenia treatment with corticosteroid and mercaptopurine. Arch Inter Med 1969; 123: 694.
3. 孔祥瑞. 必需微量元素的营养生理及临床意义. 第 1 版. 合肥: 安徽科学技术出版社, 1983: 239—240.
4. 任帮哲, 等 (译). 生物化学—细胞结构和功能的分子基础. 第 1 版. 北京: 科学出版社, 1983: 640—641.
5. 刘福春, 等. 淫羊藿肉苁蓉对羟基脲所致“阳虚”动物 DNA 合成率的作用. 中西医结合杂志 1984; 4(8): 488.
6. 张介宾. 景岳全书. 上册. 上海: 上海科学技术出版社, 1959: 974.

精而虚者, 自当补精以化气; 精因气而虚者, 自当补气以生精”^⑥, 白细胞之抗炎、吞噬、免疫功能属中医“气”的范畴, 白减患者的临床表现可视为“气因精而虚”, 这与机体对 Zn、Mg 的利用障碍有某种关联, 因而采用能促进 DNA 合成率的淫羊藿治疗, 自当是补“精”化气, 是善治气的表现。本文的结果初步证实了中医精气气相关的理论, 并从补肾助阳着手, 为治疗白减气虚证进行了一点尝试。

(本文承蒙上海宝钢医院孔祥瑞主任、北京西苑医院陈可冀研究员、周文泉副主任审阅; 上海中药二厂中试室帮助制剂; 本院检验科陈金妹、马金龙同志参加部份技术工作, 一并致谢)

中西医结合治疗传染性红斑 45 例临床观察

天津市和平区中医医院儿科 田国楨

我们在传染性红斑散在流行时, 对 45 例患儿采取中西医结合治疗, 并重点对我市某区的五所小学作了发病率调查, 以探索儿童传染性红斑的发病规律和提出有效的防治措施。

病例来源 门诊治疗传染性红斑患儿 45 例 (男 26、女 19 例), 年龄 3~10 岁者 44 例, 另有 13 岁者 1 例。发病均在春季及夏初之间 (3~7 月份)。观察时间, 视患儿病情程度及病程长短而定, 但均以治愈为原则, 一般为 1~3 周。

临床表现 主要见于颜面颊部对称性玫瑰色呈片状或蝶翅状红斑, 斑间融合, 似丹毒样。如: 微肿之丘疹, 似荨麻疹状, 微痒, 触之微热, 发病后 1~2 日, 红斑即可蔓延于全身各处, 但主要还是以上、下肢为主 (40~42%), 也就是说, 除对称性双颊外, 绝大部分是在四肢, 只有少数病例红斑分布于躯干。其形态以网状、环状、花纹样较多。经治疗, 红斑在出现 1~2 天后开始消退, 可在数日至 2~3 周全部退完。消退时由于先从红斑中心退起, 故此阶段斑纹可呈环状表现, 红斑退净后无色素沉积。红斑最小者, 直径约为 0.2cm, 似米粒, 最大者可为 1.5cm, 形如蚕豆, 一般常汇融成片, 边缘清晰可见。

体征检查: 主要为红斑的轻度症状, 微热、微痒、红斑时隐时现, 此依气温而定, 室外气温低时, 红斑色泽减退, 室内气温较高时, 红斑色泽加深, 但无痛感。患儿咽部轻度充血, 舌质基本正常, 极少数有轻

微体温增高。脉搏正常, 心肺检查阴性, 无其它阳性体征。

血象检查: 白细胞总数、分类中性细胞正常, 淋巴细胞稍偏高, 嗜酸粒细胞增高显著。

诊断与治疗 诊断主要是根据红斑于双颊对称出现的特异性, 次为季节、年龄、血象、体征等的综合分析, 没有其它特殊的诊断指征。

治疗是中西医相结合, 西药为: 病毒灵 150~200mg, 每日 3 次, 扑尔敏 2~4mg, 每日 3 次, 维生素 C 100mg, 每日 3 次。中药方剂为: 银花 10g 连翘 10g 荆芥 10g 赤芍 10g 丹皮 10g 蝉蜕 6g 紫草 10g 竹叶 10g 板蓝根 10g 牛蒡子 6g 茅根 15g 麦冬 6g 黄芩 10g, 每日 1 剂, 水煎二次服用, 2~6 剂即可痊愈。

发病率调查 在传染性红斑散在发病流行季节, 对 5 所小学的 7~11 岁儿童 4742 人的调查, 发病者 309 人, 发病率为 6.52%。

小 结 1. 中西医结合治疗传染性红斑可缓解症状, 增强抗病的能力。中药主要是疏风、清热、凉血、解毒, 因而疗效快, 且无合并症发生。2. 血象示嗜酸粒细胞增高, 可作为诊断此病的佐证。3. 该病呈季节性散在流行, 发病多为幼儿、少年, 性别之间无差异。4. 为对该病加强防治, 尚需对病原体及其传染途径、发病机制进行深入的探索。

(参考文献略)

Abstracts of Original Articles

Three Kinds of Herbal Tablets in the Treatment of Acute Appendicitis: Result of 150 Cases

He Qingyu (何清宇), Luo Liancheng (罗连城), Wu Xianzhong (吴咸中), et al

Institute of Acute Abdominal Diseases, Tianjin

Since 1978, three kinds of herbal tablets, namely, Qing Jie (清解) tablet, Hua Yu (化瘀) tablet and Ba Huang (巴黄) tablet, have been prepared and used clinically in this institute in the treatment of acute appendicitis. 150 cases of acute simple appendicitis and mild suppurative appendicitis were reviewed, of which, 139 patients (92.7%) were cured, 9 were improved, with an overall effective rate of 98.7%. The mean hospitalization was 7.05 days. The herbal tablets are advantageous in their simplicity in application, rapid and satisfactory effects, and in saving large amounts of herbs. The three kinds of tablets correspond to three principles of treatment based on the theory of traditional Chinese medicine, i.e., Antipyrexia with detoxication, activation of blood circulation with dispersing stasis, and purgation to end stasis. Thus treatment on the basis of differentiating syndromes can be efficiently given with new preparations of herbal medicine, the effective components of which are extracted by scientific methods. Pharmacological studies demonstrated that Qing Jie tablets were bacteriostatic in vitro to *E. coli* and *Pseudomonas aeruginosa*; Hua Yu tablets could increase the blood flow of rat intestinal wall and inhibit the formation of cotton granulation; Ba Huang tablets could markedly enhance the intestinal peristalsis, hence a potent purgation.

(Original article on page 717)

The Treatment of Leucopenia with Inspissated Granula of *Epimedium Sagittatum* and Its Effects on Serum Zn, Cu and Mg

Liu Fuchun (刘福春), et al

Department of TCM, First Teaching Hospital, Secondary Military College, Shanghai.

Chronic leucopenia of unknown etiology was treated with inspissated granula of *Epimedium sagittatum* (15 g b.i.d. ~ t.i.d. for 30~45 days) and changes of serum contents of Cu, Zn and Mg were evaluated with atomic absorption spectroscopy method before and after treatment. The therapeutic results of 14 cases are: 3 cured, 4 very effective, 4 effective and 3 of no effect. Before treatment, the determination of Cu, Zn, Mg and Cu/Zn ($M \pm SD$) contents for 22 cases of leucopenia and 36 cases of normal for control are 86 ± 13 , 77 ± 11 , 2230 ± 183 , 1.1264 ± 0.21 and 137 ± 22 , 124 ± 21 , 2300 ± 172 , 1.1297 ± 0.22 respectively. The contents of Cu and Zn decreased very remarkably ($P < 0.001$), but that of Mg and Cu/Zn are not very significant. For the 14 experimental cases, the Cu, Zn, Mg and Cu/Zn ($M \pm SE$) are 85.4 ± 3.29 , 77.8 ± 2.63 , 2293 ± 44.9 , 1.09 ± 0.04 and 82.5 ± 2.80 , 65.7 ± 4.97 , 2103 ± 40.5 , 1.28 ± 0.09 before and after treatment respectively. The Zn and Mg are significantly decreased ($P < 0.05$) and Cu/Zn is significantly elevated ($P < 0.05$).

The authors consider that there may be some relationships between Zn and Mg changes and the pathogenesis of leucopenia and differentiation of symptoms. The therapeutic effect of inspissated granula of *Epimedium sagittatum* may be closely related to the utilization of serum Zn and Mg. It is not simply due to a supplement of Zn and Mg but rather due to the balance of Yin and Yang regulation of the body.

(Original article on page 719)

Typology of Acute Leukemia According to Symptom Differentiation and Observation on Its Relation to Blood, Bone Marrow and Cyclic Nucleotides in Serum and Urine

Wo Xingde (沃兴德), *Zhou Siwen (周思文), **Zhao Shuzhen (赵树珍), et al

*The Molecular Medical Research Institute, Zhejiang TCM College; *Tumor Department, First Hospital, Zhejiang Medical College; **Tumor group, Zhejiang TCM Research Institute; Hangzhou*

Acute leukemia was classified into three types according to symptom differentiation: (1) Heat toxins with stagnant blood, (2) Aggregation of phlegm and heat, (3) Deficiency of both Qi and Yin. The blood, bone marrow and cyclic nucleotides in serum and urine in the 59 patients were observed. The experiment has proved that all indices in each type are significantly different from that of the control, but present differences among one another. The hemoglobin and platelet were higher in aggregation of phlegm and heat than in other two types. The ratio of white cell/red cell of marrow was lower in deficiency of both Qi and Yin than in other two types. The cGMP in serum and urine were also reduced greatly than heat toxins with stagnant blood. However the ratio of cAMP/cGMP was higher than the first group. The change between pretreatment and post treatment in 32 patients was further observed. The percentage of remission was higher in deficiency of both Qi and Yin, but lower in heat toxins with stagnant blood. The experiment has indicated that the typology of acute leukemia into three types according to Chinese traditional medicine could serve as the base of molecular pathology.

(Original article on page 722)