

• 临床实践 •

# 益气温阳养血剂治疗苯作业者 白细胞减少症的临床研究\*

江苏省职业病防治研究所(210038) 方克美 凌敏 王小宁  
江苏省冶金医协会协作组 周浩庆 谭伟曾 纪龙迪 丁新生 朱世淮  
高凤林 张铭通 朱杰 王文龙

西医药对白细胞减少症目前尚缺少特效疗法,运用中医药辨证治疗白细胞减少症,已取得一定的成绩,但对职业性苯接触者的白细胞减少症,尚缺乏经验。我们采用以生黄芪、仙灵脾、当归等一组益气温阳养血中药,对此类患者进行了实验治疗,观察报告如下。

## 1 材料与方法

选择本省冶金企业中5个焦化厂由焦炉气提取粗苯、精苯及少数喷漆工等接苯工人,从职业性健康监护中筛选连续三次白细胞总数低于 $4 \times 10^9/L$ 者为研究对象。这些苯作业岗位环境空气中苯浓度取自1986~1989年的监测资料,监测结果随取样点时间的不同相差悬殊,但绝大部分监测数据表明,作业环境空气中苯浓度均明显超标,有的十分严重。如某厂16个点采样分析,平均为 $2089.39mg/m^3$ ,最高 $9687.5mg/m^3$ ,最低 $25mg/m^3$ ;另一厂13个点平均为 $1225.47mg/m^3$ ,最高 $5280mg/m^3$ ,最低 $2.75mg/m^3$ 。某厂喷漆工操作处测定,苯浓度最高 $54.61mg/m^3$ ,最低 $37.25mg/m^3$ ,平均为 $45.98mg/m^3$ 。某厂粗苯化验室1988年12月测苯浓度为 $50mg/m^3$ ,粗苯塔休息室1989年11月测仅为 $1.5mg/m^3$ ,粗苯操作室1989年10月测为 $2.85mg/m^3$ 等。

全部病例均在1990、1991两年间分批住院治疗,随机分为中药研究组和西药对照组,两组年龄、性

别、工种无明显差异。由于随机分组在前,部分病例由于多种原因届时不能或不宜住院接受治疗,故使研究组和治疗组样本数有了较大差异。每例治疗前均先作肾上腺素试验,以除外假性粒细胞减少的影响。全部病例治疗前后均作肝、肾功能及尿、粪常规检查,每例疗程均为4周。中药研究组( $n=49$ )服用益气温阳养血剂每日一剂;西药对照组( $n=35$ )服用盱肝醇 $50mg$ ,维生素 $B_4$ 、利血生各 $20mg$ 及维生素 $C_j$ 2,均为一日3次。两组患者治疗中每周测白细胞一次,治疗前、后均测尿中克隆刺激因子(CSF, Elisa酶免疫法)。

疗效判定标准:根据科研设计,白细胞治疗前后升高的数值,按以下标准判断:

- (a) 显效 白细胞数升高  $\geq 1.5 \times 10^9/L$ ;
- (b) 有效 白细胞数升高  $\geq 1.0 \times 10^9/L$ ;
- (c) 好转 白细胞数升高  $\geq 0.5 \times 10^9/L$ ;
- (d) 无效 白细胞数升高  $< 0.5 \times 10^9/L$ 。

## 2 结果

2.1 白细胞升高的数值及其疗效,以体检筛选中3次白细胞检查的均值和开始治疗前白细胞检查的均值 $\pm$ 标准差( $\bar{X} \pm SD$ )和治疗中随访以及治疗结束后白细胞检查的结果,作两组间比较,进行统计学处理,并按前述疗效判定标准,逐个评定疗效,结果见表1、2。

表1 治疗前后白细胞数的变化情况

组别	例数	白 细 胞 数				X $\pm$ SD (单位 $\times 10^9/L$ )				治疗后与体检均值比净增长值
		体检中3次检查均值	住院后治疗前	治疗后第一周末	治疗后第二周末	治疗后第三周末	治疗后第四周末	治疗前后净增长值		
实验组	49	3.53 $\pm$ 0.26	3.50 $\pm$ 0.43	4.44 $\pm$ 1.08	4.46 $\pm$ 0.83	4.83 $\pm$ 0.74	5.14 $\pm$ 0.82*	1.64 $\pm$ 0.92**	1.61 $\pm$ 0.84*	
对照组	35	3.58 $\pm$ 0.23	3.58 $\pm$ 0.49	4.56 $\pm$ 1.06	4.83 $\pm$ 1.08	4.52 $\pm$ 0.74	4.97 $\pm$ 0.68	1.14 $\pm$ 0.72	1.22 $\pm$ 0.64	

P<0.05      \*\* P<0.01

治疗结束后,患者均返原岗位工作,相隔3~4月,对实验组的15例、对照组的5例作了白细胞随访复

\*本研究为江苏省中医管理局七五重点科研招标课题

表2 治疗前后两组疗效比较

组别	病例数	显效人数	有效人数	好转人数	无效人数
实验组	49	27	12	6	4
对照组	35	11	9	11	4

注：将治疗后白细胞净增值  $\geq 1.0 \times 10^9/L$  的显效与有效人数之和作比较则  $u=2.22 P<0.05$  仍有显著性差异

查，结果分别为  $5.15 \pm 1.01 \times 10^9/L$  和  $4.14 \pm 0.65 \times 10^9/L$ ，前者仍明显高于治疗前数值，表明近期疗效尚能巩固，可惜随访病例太少。

2.2 CSF治疗前后的变化 实验组49例治疗前后均作了尿CSF的测定，对照组35例也采集了标本，由于试剂变质，只测定了其中的17例（见表3）。

表3 两组治疗前后尿中CSF测定结果

组别	病例数	尿中CSF的 $\bar{X} \pm SD$ (单位 mg%)			治疗前后比较	
		治疗前	治疗后	治疗前后差值	T值	P值
实验组	49	$6.91 \pm 8.26$	$10.54 \pm 8.78$	$3.60 \pm 8.46$	2.98	$<0.01$
对照组	17	$7.37 \pm 6.23$	$6.63 \pm 6.11$	$0.73 \pm 7.25$	0.42	$>0.05$

2.3 尿、粪常规及肝、肾功能检查治疗前后对照无特殊有意义发现。两组皆无毒副作用。

### 3 讨论

3.1 本研究结果表明，我们所采用的益气温阳养血剂，对苯作业者的白细胞减少症有明显的近期疗效，在脱离作业环境住院治疗的条件下，至第3周末白细胞增长值已开始超过对照组，至第4周末疗程结束时，实验组白细胞增长值已明显超过对照组 ( $P<0.05$ )。与治疗前比较白细胞净增值亦明显高于对照组，两者有非常显著的差异 ( $P<0.01$ )，表明益气温阳养血剂的疗效明显优于目前用于白细胞减少症治疗的常用西药黛肝醇、利血生和维生素B<sub>4</sub>三药合用的疗效。

3.2 治疗结束后的3个月左右，对实验组15例、对照组5例白细胞的复查随访表明，实验组疗效尚巩固，而对照组已有所下降，两组相比  $T=2.08$ ，非常接近显

著差异，但由于复查病例数较少，而且时间也不长，故本药剂疗效可维持巩固多久，尚有待进一步研究。

3.3 实验室检测结果表明，实验组治疗后尿中CSF较治疗前明显升高 ( $P<0.05$ )；对照组治疗前后相比却无大差异，表明CSF升高很可能是实验组治疗作用的重要基础。对白细胞的增殖分化而言，CSF的作用十分重要，故已将其分离纯化，用于实验性白细胞减少症的治疗。研究表明，所采用的益气温阳养血剂，有促进体内CSF升高的作用。

3.4 本研究所采用的益气温阳养血剂，安全可靠，无任何毒副作用，疗效明显优于常用西药，可提高人体内CSF水平，故可推广应用于苯中毒所致的白细胞减少症。

(人民解放军83472部队医院吴祥发、张衍文、毛伟民、李文启同志参加本研究部分工作。)

## 磁化水对慢性苯中毒辅助治疗效果的初步临床观察

哈尔滨职业病院(150080) 王颖 吴树岭 焦蔚然 李勇南  
哈尔滨磁应用研究所 郭立文 张丽娜 田玮

慢性苯中毒的治疗仍是目前一个棘手问题。一般临床应用的升白药物有效率在22~42%；中药验方治疗有效率约为50~81%，但停药后往往又下降，远期疗效不佳。1991年5~12月我们应用哈尔滨磁化器厂生产的H型强场磁化杯生成的磁化水辅助治疗慢性苯中毒患者，取得了一定的疗效，现就22例临床观察报告如下。

### 1 病例选择及观察方法

1.1 病例选择 观察组为1991年我院收治的22例慢性苯中毒患者，均为既往长期服用升白药物治疗不佳者，其中女性12名；年龄32~65岁；末梢血白细胞数波动在  $2.6 \sim 3.9 \times 10^9/L$ ，均值  $3.1 \times 10^9/L$ 。对照组为门诊治疗的38例慢性苯中毒患者，其中女性19名，年龄32~63岁，末梢血白细胞数波动在  $3.5 \sim 4.1 \times 10^9/L$ 。