

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 ± 8.26	10.54 ± 8.78	3.60 ± 8.46	2.98	<0.01
对照组	17	7.37 ± 6.23	6.63 ± 6.11	0.73 ± 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B₄三药合用的疗效。

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疗效不佳者，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 $3.5 \sim 4.1 \times 10^9/L$ 。

L, 均值 $3.8 \times 10^9/L$ 。两组白细胞均值无显著差异。

1.2 观察方法 观察组患者将白开水倒入H型强场磁化杯内放置1~8小时后, 每日晨起空腹及晚睡前各饮一杯磁化水(约400~500ml), 同时口服维生素B₄及利血生各20mg, 每日3次, 三个月为一疗程。对照组患者药同上, 但不饮磁化水, 疗程亦同上。两组治疗前查白细胞、血小板、血红蛋白、免疫球蛋白, 并进行淋巴细胞染色体畸变分析, 部分患者做了骨髓穿刺检查。治疗开始后每周复查白细胞、血小板; 治疗终止全面复查以上项目。

2 疗效评价

2.1 显效 临床症状明显改善, 白细胞数升高 $>1.0 \times 10^9/L$, 辅助指标有明显好转。

2.2 有效 临床症状有改善, 白细胞数升高 $0.5 \sim 1.0 \times 10^9/L$, 辅助指标有好转。

2.3 无效 临床症状改善不多, 白细胞及辅助指标变

化不大, 白细胞升高 $<0.3 \times 10^9/L$ 。

3 治疗结果

3.1 症状有所改善, 观察组大部分病人在治疗后神衰症状有很大好转, 如头痛好转8例(36.4%)、头晕好转9例(40.9%)、乏力好转14例(73.6%), 此外失眠、心悸、多梦都有一定程度好转, 而对照组症状改善不大。两组在治疗后症状改善阳性率有明显差异。

3.2 观察组经两个疗程治疗, 白细胞升高显效者8例(36.4%), 有效11例(50.0%), 无效3例(13.6%), 显效与有效之和为19例, 占治疗病例数的86.4%。而对照组显效没有, 有效10例(26.4%)、无效28例(73.6%), 且观察组治疗前后白细胞均值有明显差异 ($P < 0.05$), 治疗后两组白细胞均值也有显著差异 ($P < 0.05$), 但血小板及血红蛋白变化不大。观察组 IgA、IgM 治疗后较前增高 ($P < 0.05$), 但 IgG 治疗前后变化不大(见表1), 提示机体免疫能力有一定提高。

表1 血象及免疫指标治疗前后比较表

组别	例数	治疗时间	白细胞数($\times 10^9/L$)	血小板($\times 10^9/L$)	血红蛋白(g/L)	IgG(mg/L)	IgA(mg/L)	IgM(mg/L)
			$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$
观察组	22	前	3.8 ± 0.2	96 ± 3	117 ± 22	12.65 ± 1.82	1.08 ± 0.22	0.68 ± 0.14
		后	4.3 ± 0.3	104 ± 3	119 ± 24	13.11 ± 2.05	2.37 ± 0.24	1.48 ± 0.24
对照组	38	前	3.9 ± 0.3	97 ± 3	120 ± 28	12.80 ± 2.17	0.72 ± 0.21	1.06 ± 0.23
		后	4.0 ± 0.3	101 ± 4	118 ± 26	12.65 ± 1.46	0.95 ± 0.28	1.18 ± 0.52

3.3 两组均在治疗前后做淋巴细胞染色体畸变观察, 示观察组治疗后畸变减少 ($P < 0.01$) (见表2), 是否

为磁化水辅助升白药物对淋巴细胞染色体有一定修复作用有待进一步观察。

表2 两组治疗前后染色体变化表

组别	例数	细胞数	染色体数量畸变		染色体结构畸变				畸变细胞个数	畸变率	χ^2	P
			亚二倍体	超二倍体	缺失	环状	裂隙	等臂				
观察组	20	209	48	8	26	28	12	7	129	61.7	65.9	<0.01
			27	2	12	7	—	1	49	23.4		
对照组	23	217	31	11	22	7	3	4	78	35.9	0.36	>0.05
			30	10	19	8	2	3	72	33.2		

观察组有5例治疗前后做骨髓象检查, 初步看粒细胞系统有一定改善, 因例数尚少, 仍需进一步观察。

4 讨论

本次22例实验观察饮用磁化水辅助升白药物治疗慢性苯中毒, 升白治疗有效率为86.4%, 从升白效果

上看是较为理想的治疗方法。提示如将磁化水做为日常饮料, 同时配合升白药物, 有可能维持长期升白效果。关于慢性苯中毒患者服用升白药物辅以磁化水治疗产生疗效的具体机理尚不清楚, 是否磁化水能增强药物的升白性能或促进代谢功能、提高机体应激能力、激活机体某些有益酶的活性, 尚待今后深入探讨。