

# 泡利芬和矽肺宁对煤矽肺患者 PBL功能亚群影响的研究

李庆 李廷 陆文虎 祁新兰

**摘要** 为了探讨泡利芬和矽肺宁治疗煤矽肺患者后对外周血淋巴细胞 (PBL) 亚群的影响, 选择 61 例单纯 I、II 期煤矽肺病人, 随机分 4 组, A、B 组分别给予不同剂量的泡利芬口服, C 组给予矽肺宁口服, D 组给予 VC 口服, 用 BAS 组织化学法检测服药前后 (半年) 各组 PBL 亚群分布情况。结果经泡利芬治疗后, A、B 二组 CD<sub>3</sub> 较治疗前上升明显 ( $P < 0.005$ ), C 组矽肺宁治疗后 CD<sub>3</sub> 上升 ( $P < 0.01$ ), D 组 VC 治疗后, CD<sub>3</sub> 较治疗前无明显改变 ( $P > 0.05$ )。提示泡利芬与矽肺宁治疗煤矽肺能提高机体细胞免疫力, 且无明显毒副作用, 可在煤矽肺的预防及临床治疗中推广应用。

**关键词** 泡利芬 矽肺宁 煤矽肺 淋巴细胞亚群

**Studies on Effects of Polyphene and "Xi-Fei-Ning" on the Function Subgroup of Peripheral Blood Lymphocytes in Patients with Coal Silicosis** Li Qing, Li Ting, Lu Wenhua, et al. Medical Branch, Huainan Institute of Mining Industry Huainan, Anhui 232001

**Abstract** Effects of polyphene and "Xi-Fei-Ning" on the treatment of patients with coal silicosis in their peripheral blood lymphocytes (PBL) subgroup were studied. Sixty-one hospitalized patients at stage I and II were selected and divided randomly into four groups. Groups A and B were orally administered with different doses of polyphene, group C with "Xi-Fei-Ning", and group D with vitamin C only, respectively. Biotin-Avidin system (BAS) histochemical technique was used to detect the distribution of PBL subgroups in various trial groups before and after treatment. Counts of CD<sub>3</sub> increased significantly after polyphene and Xi-Fei-Ning treatment in groups A, B and C, respectively, as compared with those before treatment ( $P < 0.005$  and  $P < 0.01$ ). There was no significant difference in counts of CD<sub>3</sub> before and after vitamin C treatment in group D ( $P > 0.05$ ). Treatment with polyphene and Xi-Fei-Ning in patients with coal silicosis could improve body's cellular immunity without obvious toxic and side effects, and should be widely used in the prevention and clinical therapy for coal silicosis.

**Key words** Polyphene, Xi-Fei-Ning, Coal silicosis, Lymphocyte subgroup

煤矽肺是煤炭系统工人最为严重的职业病, 患者的细胞免疫力低<sup>[1]</sup>, 结核发病率高, 严重危害职工的身体健康。我们在研究泡利芬对煤矽肺患者抗氧化功能作用的同时, 观察了泡利芬对提高患者机体细胞免疫的生物学作用, 以期为其作为防治煤矽肺有效药物提供科学依据

## 1 材料与方法

### 1.1 研究对象

安徽省淮南矿务局职业病防治院住院 I、II 期单纯煤矽肺病人 (无合并结核) 61 例, 男性, 年龄 39~72 岁之间, 平均 61.59 岁。病人职业史明确, 尘肺分期诊断标准根据我国目前实施的《尘肺 X 线诊断标准及处理原则》(GB5906-86)<sup>[2]</sup>。清晨肘静脉采血 (肝素抗凝 150u/ml) 共二次, 第一次在泡利芬治疗前一周, 治疗 6 个月后第二次采血, 治疗期间未服用尘肺治疗相关药物、免疫抑制剂或增强剂。

本课题由煤炭部安全司泡利芬协作项目资助

作者单位: 232001 安徽省淮南矿业学院医学分院微生物学教研室 (李庆、祁新兰), 淮南矿务局职业病防治院 (李廷、陆文虎)

### 1. 2 研究对象分组情况

见表 1

表 1 研究对象分组结果

项 目	病例数 (n)	年龄 (X̄)	I (n)	II (n)
A	16	63.25	12	4
B	14	60.43	9	5
C	18	61.28	13	5
D	13	61.23	10	3

### 1. 3 试验药物及用法

见表 2 泡利芬 (矽肺康) 胶囊 (Polyphe Capsules) 由华北煤炭医学院预防医学系、华北煤炭医学院附属医院分院研制, 矽肺宁由杭州胡庆余堂制药厂生产, 由华北煤医分装成与泡

表 2 试验药物及用法

项 目	剂 量	次 / 日	服药方式
A (泡利芬 1)	0.1 粒 × 4	2	口服
B (泡利芬 2)	0.2 粒 × 4	2	口服
C (矽肺宁)	0.1 粒 × 4	2	口服
D (维生素 C)	0.1 粒 × 4	2	口服

表 3 各组单纯煤矽肺患者治疗前后外周血 T 淋巴细胞亚群的变化

	CD <sub>3</sub>	CD <sub>4</sub>	CD <sub>8</sub>	CD <sub>4</sub> / CD <sub>8</sub>
A 组药前	50.7 ± 5.80	53.19 ± 13.76	50.19 ± 3.54	0.93 ± 0.10
药后	57.8 ± 4.92	55.75 ± 7.26	53.3 ± 5.69	1.05 ± 0.29
B 组药前	54.2 ± 6.68	50.86 ± 5.61	57.36 ± 3.65	0.89 ± 0.13
药后	67.7 ± 4.27	52.43 ± 5.49	55.64 ± 5.62	0.95 ± 0.12
C 组药前	52.18 ± 4.99	52.82 ± 4.45	55.4 ± 6.44	0.96 ± 0.18
药后	57.7 ± 5.09*	53.53 ± 5.10	55.18 ± 7.49	0.99 ± 0.18
D 组药前	55.09 ± 2.84	54.45 ± 4.57	56.82 ± 4.49	0.96 ± 0.12
药后	57.45 ± 3.88 <sup>△</sup>	55.64 ± 6.61	53.73 ± 7.29	1.04 ± 0.12

与服药前相比较\* P < 0.005, \*\* P < 0.01, <sup>△</sup> P > 0.05

### 3 讨论

煤矽肺的防治一直是人们关注的课题, 过去也做过很多这方面的研究。在改善病人抗氧化及细胞免疫功能方面, 张惠贞等<sup>[4,5]</sup>研究发现, 尘肺病人血清 β 胡萝卜素的水平与抗氧化功能成正相关, 并利用盐藻提取物 (EDS) 口服, 提高患者血清中的 BC (β-carotene) 及 VA

利芬相同胶囊, 批号: 9606152

### 1. 4 主要试剂及仪器

淋巴细胞分离液 (上海试剂二厂), CD<sub>3</sub> CD<sub>4</sub> CD<sub>8</sub> M cAb 试剂盒 (上海医化所提供), 离心机 (水平式), 显微镜: OLYMPUS

### 1. 5 检测方法

CD<sub>3</sub> CD<sub>4</sub> CD<sub>8</sub> 的检测用生物素 链霉亲和素组织化学法<sup>[3]</sup>。

### 1. 6 数据处理

本临床研究数据, 以均值 ± 标准差 (% ,  $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 用 t 检验法进行显著性检验。

### 2 结果

#### 2. 1 各组单纯煤矽肺患者治疗前后外周血 T 淋巴细胞亚群变化

见表 3

#### 2. 2 毒副作用

在患者口服不同剂量的泡利芬与矽肺宁期间, 未见任何毒副作用。

(Vitamin A) 水平。我们通过对口服泡利芬和矽肺宁治疗期间患者外周血 T 细胞亚群的变化, 研究本药对细胞免疫功能的影响, 结果显示, 泡利芬 (P < 0.005) 和矽肺宁 (P < 0.01) 对提高 I 期矽肺患者的外周血 CD<sub>3</sub> 亚群细胞的数量, 改善患者的细胞免疫有显著增强作用, 其疗效与年龄、接尘史无关 (P > 0.05)。

但也有部分病人疗效不显著,可能与疗程较短有关,另外与并发症的关系有待进一步探讨。

关于泡利芬的作用机制,因此药主要的有效成分为茶多酚(由茶叶内提取),另辅以黄芪、川贝粉、半夏、杏仁等中草药,故它的免疫增强效应,主要在于茶多酚的自由基清除作用,其他中药的益气和中、养阴润肺作用,对提高机体细胞免疫力亦有很大帮助,且无任何毒副作用。

矽肺宁系用民间验方制成的复方中药,着重祛邪扶正,调整全身机能,增加机体免疫功能。资料显示服矽肺宁后细胞免疫指标 E 花结和淋巴细胞转化率均比治疗前明显提高<sup>[6]</sup>,矽肺宁对照试验显示有提高患者 PBL 中 CD<sub>3</sub> 亚群细胞(即 T 细胞)作用。

总之,本研究结果表明,细胞免疫力低下的尘肺病人,早期通过口服泡利芬和矽肺宁,可增强细胞免疫,降低并发症,延缓尘肺进展。

#### 4 参考文献

- 1 Tapia F J, Coihman Yahr M, Caceres Dittmar C, et al. Leukocyte immunophenotypes in bronchoalveolar lavage fluid and peripheral blood of paracoccidioidomycosis, sarcoidosis and silicosis. *Histol-Histopathol*, 1991, 6 (3): 395
- 2 中华人民共和国国家标准. 尘肺 X 线诊断标准及处理原则. CB5906-86 北京, 标准出版社, 1986, 11: 01
- 3 Li Qing, Li Ting, Lu Wenhui, et al. Study into PBL function subsets of coal pneumoconiosis by BAS histochemical tests. The 4th congress of the Asian Pacific Society of Respiratory Abstract. Beijing, China, 1996, 109
- 4 张惠贞,梁宏立,刘金星. 尘肺病人血清 Beta 胡萝卜素和抗氧化功能的研究. *中华劳动卫生职业病杂志*, 1994, 12 (2): 89
- 5 张惠贞,梁宏立,刘金星. 盐藻提取物对尘肺病人抗氧化及细胞免疫功能影响的研究. *中国工业医学*, 1995, 8 (5): 260
- 6 铁道部第一工程局. 中药抗矽片的临床疗效观察. 抗矽片研究鉴定资料. 1987

(收稿: 1997-02-04 修回: 1997-05-20)

## 急性有机磷农药中毒致肝肾损害 24例报告

徐 岚

现将我院收治及协助基层单位抢救的 24 例伴肝肾损害的急性有机磷农药中毒病例报告如下。

### 1 临床资料

#### 1.1 一般情况与中毒原因

24 例中男性 10 例,女性 14 例,年龄 18~56 岁,平均 36 岁,24 例中,生产性农药中毒 15 例,其中 10 例是喷洒对硫磷及马拉硫磷时间过长,另 5 例是粮食仓库用氯化苦及磷化锌薰蒸后,过早进入仓内有毒气体浓度过高引起中毒;意外性(口服)中毒 9 例,主要是服用敌敌畏或对硫磷剂自杀,服药剂量 10~200 毫升不等。生产性中毒青壮年居多,口服中毒均是女性。

#### 1.2 临床表现

本组病例除有明显有机磷中毒症状和体征外,部分病例出现食欲不振、恶心、呕吐、腹部胀痛、肝脏肿大,还有些病例有腰部酸疼、尿频、尿少;患者即往未

发现肝肾疾患。

### 1.3 实验室检查

24 例病人红细胞  $3.5 \sim 4.0 \times 10^{12} / L$ , 血红蛋白 120~170 g/L 基本在正常范围; 11 例白细胞高于  $6.2 \sim 18. \times 10^9 / L$  占 45.8%; 22 例血清(浆)胆碱酯酶低于 2.0~3.2 U, 占 91.6%; 8 例血谷丙转氨酶(ALT)为 40~100 U, 占 33.3%, 其中有 3 例为 80~100 U 所有病例尿常规均有较明显改变,尿上皮细胞 10 个以上 高倍视野,白细胞 10 个以上 高倍视野;红细胞 5 个以上 高倍视野,管型 5 个以上 低倍视野;尿蛋白(+~++) 等均视为阳性。

生产性农药中毒、意外性农药中毒两组与对照组比较经统计学处理  $P < 0.01$  有显著差异,此两组比较  $P > 0.05$  无显著差异,说明中毒两组均有肾脏损害。对照组是某化工厂卫生科工作人员,无毒物接触。

(下转第 313 页)

作者单位: 430071 武汉市劳动卫生职业病防治院