

扶正固本丸治疗肺结核的免疫学观察

大庆市第二医院 李长玉 丁文荣 崔跃家 司桂华
大庆市结核病防治所 张景道 曹翔荣 程淑云 任福荣
大庆卫生学校 郑云芳 冯 明

内容提要 本文报告应用中药扶正固本丸治疗活动性肺结核的免疫学研究。结果表明扶正固本丸治疗组病人各项免疫指标恢复明显优于化疗对照组。因而说明扶正固本丸具有改善结核病人免疫水平、增强机体抗病能力、促进病变吸收和治愈的作用。

目前国内外许多学者认为,结核病免疫是 T 细胞介导的传染免疫⁽¹⁾,主要表现为细胞免疫功能低下。为进一步寻求有效的免疫治疗药物,使扶正与祛邪(化疗)有机地结合起来,我们在化疗的基础上进行了中药扶正固本丸治疗肺结核的免疫学观察。

对象和方法

一、观察对象:本文病例为1988年4~10月份我院内科临床确定诊断为活动性肺结核,入院时连续2~3次痰结核菌涂片检查阳性,无激素和利福平治疗史,心、肺、肝、肾功能正常的住院初治肺结核病人。根据1978年全国结核病防治工作会议制定的肺结核诊断及分类标准,均为初治菌阳Ⅲ型肺结核。并随机分为扶正固本丸治疗组14例、化疗对照组11例。两组性别、年龄、病变程度和病变范围基本一致。正常对照组32例,为本院及建材公司健康工作人员,其性别、年龄分布与病人组相仿。

二、治疗方法:两组病人入院后均给予短程化疗方案抗结核治疗,其中治疗组每日早晚各加服扶正固本丸2丸。处方:扶正固本丸主要成份:黄芪、党参、白术、黄精、制首乌、桑寄生、甘草等。上述诸药经精选炮制,粉碎混匀过80目筛后炼蜜为丸。每丸重10g。

三、观察项目和实验方法

1. 细胞免疫:应用抗人 T 淋巴细胞亚群单克隆抗体 OKT 系统检测外周血 T 淋巴细胞亚群。实验方法采用葡萄球菌 A 花环法(间接 SPA 花环法)。实验由专人操作。试剂:抗人 T

淋巴细胞亚群单克隆抗体 OKT₃、OKT₄、OKT₈由北京医科大学微生物及免疫教研室提供;羊抗鼠 IgG 为北京生物制品研究所产品;冻干葡萄球菌 A 蛋白菌体试剂为上海生物制品研究所产品。

2. 体液免疫:采用单向琼脂扩散法检测血清免疫球蛋白水平。单向琼脂扩散板及血清 IgG 工作标准均购于北京生物制品研究所。实验由专人操作。

3. 血清特异性结核抗体水平检测:采用酶联免疫吸附实验(ELISA)方法,由专人操作。以聚合 OT(上海生物制品所产品)为可溶性抗原,辣根过氧化酶标记羊抗人 IgG 购于北京生物制品研究所。结果判定以标本校正的 OD 值求出 p/n 值,以 p/n 值 ≥ 2.1 为阳性。

上述观察项目,两组病人均在治疗前1天和治疗后第60天各检测一次。经统计学处理后进行对比分析(各均数间差异性比较采用 t 检验)。

结 果

本组检测32例正常人外周血中 T 淋巴细胞亚群,结果与陈顺乐报告结果基本相同⁽²⁾。OKT₃($M \pm SD$,下同)为 60.47 ± 6.44 , OKT₄ 为 42.52 ± 2.94 , OKT₈ 为 28.58 ± 4.09 , OKT₄/OKT₈ 比值为 1.49 ± 0.22 ; 血清免疫球蛋白 IgG $15.78 \pm 1.40 \text{ mg/ml}$, IgA $2.76 \pm 0.63 \text{ mg/ml}$, IgM 为 $1.45 \pm 0.34 \text{ mg/ml}$; 血清特异性结核抗体阳性率为 0, p/n 均值为 1.23 ± 0.56 。两组病人用药前免疫指标检测见表 1。

表 1 两组病人用药前免疫指标检测结果 ($\bar{X} \pm SD$, 下同)

例数	OKT ₃ (%)	OKT ₄ (%)	OKT ₈ (%)	OKT ₄ /OKT ₈	IgG (mg/ml)	IgA (mg/ml)	IgM (mg/ml)	结核抗体 p/n值
治疗组 14	46.07±6.92	36.14±4.79	21.93±6.02	1.75±0.48	17.19±1.20	3.69±0.77	1.55±0.25	3.30±2.25
对照组 11	49.91±5.63	38.55±2.16	25.09±4.85	1.58±0.28	17.76±1.53	3.90±0.63	1.60±0.36	3.90±2.10
P值	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

表 1 结果表明两组病人用药前各项免疫指标均无统计学差异 ($P>0.05$)。但与正常人相比, 两组 OKT₃、OKT₄、OKT₈ 均低于正常人水平 ($P<0.01$); 血清 IgG、IgA 和血清特异性

结核抗体均高于正常人水平 ($P<0.01$)。与文献报告^[3,4] 结核病病人细胞免疫功能低下、体液免疫水平上升的结果一致。两组病人用药后免疫指标变化见表 2。

表 2 两组病人用药后免疫指标检测结果

例数	OKT ₃ (%)	OKT ₄ (%)	OKT ₈ (%)	OKT ₄ /OKT ₈	IgG (mg/ml)	IgA (mg/ml)	IgM (mg/ml)	结核抗体 p/n值
治疗组 14	54.36±8.73	41.0 ±4.13	26.79±5.38	1.58±0.28	16.37±0.94	3.46±0.50	1.54±0.28	2.78±1.22
对照组 11	50.82±8.17	39.27±5.10	23.91±4.09	1.66±0.23	17.51±1.33	3.45±0.47	1.57±0.31	3.84±2.06

表 2 结果表明, 两组病人经 60 天治疗, 免疫水平均有不同程度改善。以扶正固本丸治疗组改善较明显。其中 OKT₄、OKT₈、OKT₄/OKT₈ 比值及血清 IgG、IgM 水平均与正常值无统计学差异 ($P>0.05$)。而化疗对照组除 OKT₄/OKT₈ 比值及 IgM 与正常值无统计学差异外, 其余各项免疫指标均未达到正常人水平 ($P<0.01$)。

讨 论

根据中医学治疗肺癆“一則杀其虫以绝其根本, 一則补其虚以复其真元”的原则, 本组在抗结核化疗的同时, 应用中药扶正固本丸治疗肺结核, 并进行了治疗前后的免疫学观察。结果证实, 扶正固本丸治疗组病人免疫水平的恢复明显优于化疗对照组。说明扶正固本丸具有改善结核病人免疫水平, 增强机体抵抗力的作用。因此, 我们认为扶正固本丸作为结核病的辅助治疗药物是有前途的。

近年来, 大量的免疫研究表明, 结核病的发生与发展与结核病人的免疫功能紊乱有关, 也就是中医学认为的正气不足。有文章报道^[4] 结核病病人一般都有细胞免疫功能低下, 体液免疫水平上升, 尤以 IgG 为著等表现。我

们通过对 88 例活动性肺结核病人细胞免疫功能检测亦证实, 结核病病人 T 淋巴细胞亚群均低于正常人水平^[5]。这可能与结核菌进入机体后产生细胞介导免疫反应有关, 或者说由于结核菌感染, 可能产生一个继发性细胞免疫缺陷。因此应考虑结核病的免疫治疗, 改善机体的免疫反应状态, 以利调动机体的积极因素, 把扶正与祛邪有机地结合起来, 可能会发挥更大的作用^[3]。

扶正固本丸治疗肺结核的作用机理, 主要是改善结核病病人的肺肾阴虚和正气不足。结核病病人始为阴虚肺燥, 其病在肺, 继而影响脾肾, 使肾失资生之源, 终则阴损及阳, 元气耗损, 而为阴阳两虚。临床上表现为营养失调, 内分泌及神经系统功能紊乱, 继发性贫血, 反复感染等症状。扶正固本丸通过调整肺、肾、脾功能, 而改善结核病人肺肾阴虚和正气不足, 即改善机体的免疫状态。从而达到促进病变吸收和治愈的目的。

参 考 文 献

1. 吴霁棠. 从细菌免疫角度谈结核病防治. 中华结核和呼吸系疾病杂志 1985; 8(5):306.
2. 陈顺乐, 等. 应用 T 细胞亚群单抗对 SLE 和 PSS 患者免疫功能的初步探讨. 中国免疫学杂志 1988; 4(2):30.

3. 都本业. 结核免疫研究进展. 中国防痨通讯 1982; 4:32.
4. 马 均. 结核菌 IgG 在肺结核诊断上的应用. 中华结核和呼吸系疾病杂志 1985; 8(2):71.

5. 李长玉, 等. 应用单克隆抗体检测活动性肺结核病人 T 淋巴细胞亚群的研究. 佳木斯医学院学报 1989; 12(2):123.

耳针治疗糖尿病 25 例

甘肃中医学院 针灸系 龙文君 张全明 张 依
生化教研室 齐文莹 方晓丽 席维岳

耳针治疗糖尿病, 临床报道较少, 我们对 25 例糖尿病患者进行了耳针治疗, 报告如下。

临 床 资 料

一、一般资料: 本组 25 例均系按 WHO 糖尿病诊断标准确诊, 经胰岛素或口服降糖药物、饮食疗法不能控制的糖尿病患者。其中男 10 例, 女 15 例, 平均年龄 52.6 岁。胰岛素依赖型 5 例, 非胰岛素依赖型 20 例。病程 1~16 年不等。

二、主证、辨证分型及并发症: 本组病例临床症状除有典型的多饮、多食、多尿、身体消瘦外, 多数患者则以头晕, 疲乏无力, 失眠, 自汗, 视力减退等为主证。根据症状辨证, 可分为阴虚型 12 例, 气阴两虚型 5 例, 阴阳两虚型 4 例, 气滞血瘀型 4 例。并发高血压者 9 例, 视力障碍者 4 例, 性功能障碍者 4 例, 冠心病 2 例, 皮肤及会阴部感染 2 例。

三、实验室检查: 治疗前空腹血糖(OTB法)最低为 154mg%, 平均为 264.07 ± 78.67 mg% (M $\pm$ SD, 下同)。餐后 2 小时血糖最低为 197.6 mg%, 平均为 324.08 ± 58.20 mg%。治疗前 24 小时尿量最低为 1500 ml, 平均为 2669.59 ± 607.29 ml。

治 疗 方 法

按国际耳穴标准化方案, 取耳穴胰胆、肝、肾、缘中、屏间、交感、下屏尖及配穴三焦、渴点、饥点。根据主证及辨证分型, 每次选用 5~6 穴, 耳廓常规消毒, 采用捻入法将毫针快速刺入耳穴。捻转法运针 1 分钟, 留针 1~2 小时, 留针期间每 30 分钟行针 1 次。隔日 1 次, 两耳交替, 10 次为 1 疗程。

结 果

一、主要症状的改善情况: 耳针对糖尿病主要症状的改善效果显著, 16 例多饮、多食、多尿症状明显者治疗 2~3 次后完全消失, 表现在患者饥饿感明显减轻或消失, 饮水量明显减少, 夜尿减少。25 例患者精

神状态转佳, 头晕、乏力、全身疲惫, 肢体麻木等症状消失或减轻, 并发症也明显好转。

二、治疗后空腹血糖、餐后 2 小时血糖及 24 小时尿量的变化情况: 治疗后空腹血糖为 162.79 ± 50.15 mg%, 餐后 2 小时血糖为 218.11 ± 57.46 mg%, 24 小时尿量为 1650.88 ± 565.66 ml。经统计学处理, 与治疗前比较具有非常显著性差异, $P < 0.001$ 。

三、疗效: 治疗后空腹血糖降至正常范围, 症状、体征基本消失, 尿糖定性持续转阴, 评为显效者 6 例; 空腹血糖较治疗前下降 100 mg% 以上, 症状体征明显好转, 尿糖转阴, 评为良效者 6 例; 血糖较治疗前下降 50~100 mg%, 症状有所改善, 尿量、尿糖减少, 评为好转者 8 例; 空腹血糖较前下降 50 mg% 以下, 但血糖、尿糖不稳定, 评为无效者 5 例。总有效率为 80%。

讨 论

耳针对糖尿病的治疗作用可能与胰岛和中枢神经系统、内分泌系统、周围神经系统综合性调节作用有关。大量组织切片表明, 人体内脏在耳廓上相应的反应点基本上都分布有迷走神经, 当针刺糖尿病患者的胰胆、中耳根穴时, 可能通过迷走神经刺激 β 细胞分泌胰岛素, 或使完全不分泌的胰岛被激活, 而释放部分胰岛素。针刺下屏尖、交感、肝穴时, 使胰岛素对胰高血糖素、肾上腺素 β 受体及交感神经刺激, 肝糖原分解的抑制增强, 使肝糖原分解减少, 血糖下降。这就打破了糖尿病发病中两个代谢紊乱的环节, 从而达到降低血糖的目的。尽管其机理目前尚未能十分清楚, 但仍为治疗糖尿病开辟了新途径。

耳针具有调节脂肪代谢, 改善微循环和抗凝作用, 能够加速血液流动, 治疗微血管病变。伴有冠心病、高血压的病例, 经治疗后血三脂明显下降, 症状减轻。其他如糖尿病足、皮肤瘙痒及感染, 下肢青紫肿胀, 眼底动脉硬化均有好转, 对糖尿病慢性病变有较好的治疗作用。

increased, ratio of HDL-C/TC was also decreased, platelet aggregation test (PAgT) was increased, factor VIII related antigen(VIII R: Ag) was elevated, among the above 3 types, especially in Yin deficiency group, showed statistically significant. In Yin deficiency group, the ACG tracing demonstrated late bulge type or in a plateau form, A/E-O $\geq 15\%$. Yang deficiency group, SV, CO, CI were decreased, when compared with Yin deficiency all P value < 0.01 . Among 3 differentiation symptom-complex, microcirculation changes and degree of blood-stasis were in same appearance.

(Original article on page 660)

The Immunological Changes of Active Pulmonary Tuberculosis Treated with Fuzheng Guben Pill (扶正固本丸)

Li Changyu (李长玉), et al

Daqing No.2 Hospital, Daqing

This paper reports the changes of immunity in treatment of active pulmonary tuberculosis with Fuzheng Guben Pill (FGP). The chemotherapy group consisted of 11 cases of active pulmonary tuberculosis and was cured by streptomycin (SM) and isonicotinylhydrazide (INH). The FGP group consisted of 14 cases of active pulmonary tuberculosis and was cured by SM and INH in combination with FGP. After 60 days of treatment, the subtype T-cell mediated immunity in the FGP group was recovered to normal level. (OKT₃: 46.07 ± 6.92 to 54.86 ± 8.74 ; OKT₄: 36.14 ± 4.79 to 41.00 ± 4.13 , etc). The chemotherapy group had no obvious immunological change after medication. It was shown that FGP had an immunological modulation in active pulmonary tuberculosis patients.

(Original article on page 663)

Ilexonin A May be a Calcium Slow Channel Blocker

Wang Ling(王玲), Wang Zhong(汪钟)

Institute of Basic Medicine, Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing

Ilexonin A is an effective compound isolated from *Ilex pubescens* Hook. et Arn. It has been used in the clinic to treat cardiovascular diseases such as cerebral embolism and myocardial infarction. Experimental studies have shown that it inhibited thrombosis, platelet adhesion, and platelet aggregation and 5-HT release induced by collagen, ADP or A23187 in vitro and in vivo. The inhibitory effect of platelet aggregation induced by A23187 was reduced by adding CaCl₂ (1mM) to the medium. It suggests that the effects of Ilexonin A on platelet function are possibly related to calcium.

The present experiments were designed to investigate the effects of Ilexonin A on thrombin-induced Ca²⁺ fluxes of platelets, in which quin-2 was used to measure the cytoplasmic Ca²⁺ concentration. The results indicated that the free calcium concentrations of resting platelets and the platelets activated by thrombin were 78.65 ± 7.74 nM and 871.10 ± 123.63 nM respectively. After adding EGTA (1mM) to the medium, the calcium concentrations reduced to 34.75 ± 7.77 nM and 50.86 ± 7.44 nM. Ilexonin A and verapamil markedly inhibited the thrombin induced Ca²⁺ influx. The IC₅₀ was 76.8 μ M and 67.5 μ M respectively. But both had no effect on thrombin-induced Ca²⁺ release from dense tubular system. It suggests that Ilexonin A acts most likely as a calcium slow channel blocker.

(Original article on page 668)