

# 中药二至丸的免疫药理实验研究

天津中医学院(300070) 李 军\* 胡觉民 高 岚 常 青\*\*

**摘要** 二至丸是一传统滋益肝肾的方剂,组成为女贞子、墨旱莲各等分。以PHA诱发的小鼠体内淋巴细胞转化试验和对正常小鼠及环磷酰胺所致免疫抑制状态小鼠迟发超敏反应的影响。结果表明,二至丸有很好的免疫增强作用,是一有效的中药免疫增强剂。

**关键词** 二至丸 免疫作用

中药二至丸见于《医方集解》,组成为女贞子、墨旱莲各等分,其主要作用为滋益肝肾,主治肝肾阴虚所致头昏目眩、失眠多梦等症,现临床用于治疗高血压、神经衰弱等病<sup>[1]</sup>。近来临床观察到二至丸用于一些皮肤真菌感染患者的辅助治疗和某些年老体弱易受外感风邪患者的预防用药,收到良好的效果。为进一步探讨该药的药理作用,我们对该药进行了免疫药理实验研究。

## 1 材料

1.1 二至丸水煎剂:市售女贞子、旱莲草各等分,煎煮后离心取上清液,浓缩至100%浓度备用。

1.2 植物血凝素(phytohemagglutinin缩写PHA):白色无菌粉末,用时以生理盐水配制。美国, Difico Laboratory制备,批号90757175。

1.3 左旋咪唑(levamisole缩写LMS):天津市医药科学研究所提供。2,4-二硝基氯苯(DNCB):北京化工三厂生产。环磷酰胺(cyclophosphamide缩写CTX):上海第十二制药厂生产,批号870511。

## 2 方法和结果

2.1 二至丸水煎剂对小鼠体内淋巴细胞转化的影响:按文献<sup>[2]</sup>报道的方法,应用小鼠体内PHA诱导的淋巴细胞转化的测定方法。体重 $18 \pm 1g$ 的雌性昆明种小鼠。分为4组:Ⅰ、Ⅱ组为给药组,剂量分别为10、15g/kg·d;连续7d,每天灌胃二至丸水煎剂,Ⅲ组为阳性对照组,以0.5mg/kg的剂量间日腹腔注射LMS;Ⅳ组为空白对照组,灌胃同量水。于末次给药后24h断尾取血,涂片染色,判断各组淋巴细胞转化率。(见表1)。二至丸水煎剂2组小鼠体内淋巴细胞转化率与空白对照组相比,呈现出显著和非常显著的增强作用,阳性对照药LMS组也表现了非常明显的增强作用,与文献<sup>[3]</sup>报道的结果一致。

2.2 二至丸水煎剂对正常小鼠迟发超敏反应(DHR)的影响:体重 $19 \pm 1g$ 的昆明种小鼠,雌雄兼用。按Lundy等人<sup>[4]</sup>所改进的方法<sup>[5]</sup>进行。以DNCB为致敏原,致敏之日为0d,剂量为 $250\mu g/10\mu l$ ·只,于第8天用 $50\mu g/10\mu l$ ·只的剂量攻击小鼠,攻击之后48h测量。实验分为给药组,LMS阳性对照组及空白对照组进行(见表2)。15g/kg·d×7剂量的二至丸水煎剂灌胃的小鼠DHR值与空白对照组相比,有显著的提高。阳性对照药LMS也明显地提高小鼠的DHR值。

表1 二至丸水煎剂对正常小鼠淋巴细胞转化的影响

组别	动物只数	给药途径	剂量(g/kg·d×d)	T-LC转化率(%) ( $\bar{x} \pm SD$ )
Ⅰ二至丸组	6	Po	10×7	44.3±4.7*
Ⅱ二至丸组	9	Po	15×7	58.3±3.1**
ⅢLMS组	9	iP	0.5mg/kg×3	58.8±3.0**
Ⅳ空白对照组	8	Po	—	38.1±4.0

与空白对照组比较 \* $P < 0.05$  \*\* $P < 0.001$  (下同)

\*Address: Li Jun, Tianjin College of Traditional Chinese Medicine, Tianjin

\*\*天津市中心妇产科医院免疫室

2.3 二至丸水煎剂对免疫抑制状态小鼠DHR的影响:  $18 \pm 1g$ 的昆明种小鼠,雌雄兼用,方法同前。实验分为正常小鼠和免疫功能低下模型小鼠两部分。后者用免疫抑制剂CTX,以 $15mg/kg \times 2$ 的剂量颈部皮下注射,而后再分为3组,即给药组、LMS阳性对照药组、免疫抑制空白对照组。第IV组为免疫正常空白对照组(见表3)。经CTX处理且未给二至丸水煎剂的小鼠,免疫状态受到明显的抑制,其DHR值( $10.1 \pm 7.23$ )大大低于免疫正常空白对照组的DHR值( $30.3 \pm 17.56$ )。而给小鼠灌胃二至丸水煎剂后,其DHR值得到回升( $31.5 \pm 10.34$ )。阳性对照药LMS的回升作用也很明显。

表2 二至丸水煎剂对正常小鼠迟发超敏反应(DHR)的影响

组别	动物只数	给药途径	剂量(g/kg·d×d)	DHR值(μl)( $\bar{x} \pm SD$ )
I 二至丸组	9	po	15×7	62.1±7.2**
II LMS组	8	ip	0.5mg/kg×3	64.4±4.0**
III 空白对照组	9	po	—	27.1±9.7

表3 二至丸水煎剂对CTX(15mg/kg×2)致免疫抑制状态小鼠的DHR影响

免疫状态	组别	动物只数	给药途径	剂量(g/kg·d×d)	DHR值(μl)( $\bar{x} \pm SD$ )
免疫抑制 (给予CTX) 免疫正常	I 二至丸组	9	po	15×7	31.5±10.34**
	II LMS组	8	ip	0.5mg/kg×3	29.0±7.26**
	III 对照组	9	po	—	10.1±7.23
	IV 对照组	8	po	—	30.3±17.56

二至丸组与免疫正常状态对照 $\Delta P < 0.05$

### 3 讨论

近来,国内外对中药增强机体免疫功能的报道很多[7, 8],认为一些补益药的作用机理部分是与提高机体的免疫功能有关。二至丸的组成为女贞子、墨旱莲,其中女贞子已有研究表明,能增强T细胞的功能[8]。我们以反映整体细胞免疫机能的迟发超敏反应试验,以反映T淋巴细胞活性状态的淋巴细胞转化试验为指标的结果表明,二至丸组有很好的免疫增强作用,可拮抗环磷酰胺而恢复处于低下状态的细胞免疫机能。二至丸组方简单,效高价廉,是一值得推广使用的有效的中药免疫增强剂。

### 参 考 文 献

- 1 陈奇. 中成药与名方药理及临床应用. 深圳: 深圳海天出版社, 香港雅艺出版公司, 1991. 315
- 2 吴铁, 等. 上海免疫学杂志, 1984, 4(1): 75
- 3 荣康泰. 免疫药理学概论. 杭州: 浙江科技出版社, 1987. 80
- 4 Lundy J, et al. Surgery, 1976, 80: 637
- 5 李惟敏, 等. 药学通报, 1981, 16(9): 19
- 6 周金黄等, 主编. 中药药理学. 上海: 上海科技出版社, 1986. 147, 191, 239
- 7 Singh V K, et al. Planta Medica, 1984, 50(6): 462
- 8 孙燕. 中华微生物学和免疫学杂志, 1983, 9(4): 211

(1993-11-09收稿)

更正: 本刊1994年第10期第534~535页图1~图5中的图版位置有误, 更正如下: 原图版1与图版5对调, 图版3为图2, 图版4为图3, 图版2为图4。