

# 滋肾止血片的药理学研究<sup>△</sup>

刘宏伟 李彩熙\* 金龙\* 王国栋 时振声

(中国中医研究院研究生部 北京 100091)

**摘要** 滋肾止血片对甲醛所致大鼠足跖肿胀、琼脂所致大鼠肉芽增生及二甲苯所致小鼠耳廓肿胀均有显著的抑制作用;对水负荷大鼠有较强的利尿作用;对小鼠体液免疫和细胞免疫均有显著的增强作用。

**关键词** 滋肾止血片 抗炎作用 利尿作用 免疫功能

## Pharmacological Study on Zishen Zhixue Tablet

*Liu Hongwei, Li Caixi\*, Jing Long\*, Wang Guodong and Shi Zhensheng*

*(Postgraduate School, China Academy of TCM, Beijing, 100091)*

**Abstract:** The anti-inflammatory, diuretic, and immunological actions of Zishen Zhixue tablet were observed in rats and mice. The results demonstrated that Zishen Zhixue tablet significantly inhibited formaldehyde-induced rat foot-plate swelling, agar-induced rat granular hyperplasia and xylene-induced mouse auricula swelling, had diuretic action in the water-loaded rat, and improved humoral and cellular immune functions.

**Key words:** Zishen Zhixue tablet, anti-inflammatory action, diuretic action, immune function

---

<sup>△</sup> 本课题为国家自然科学基金资助项目内容之一; \* 中国中医研究院西苑医院免疫室

滋肾止血片是我们多年来治疗肾炎血尿的有效纯中药制剂,为了研究其药理作用,我们针对肾炎的发病机理,根据中药新药研制开发的有关规定,重点观察了滋肾止血片对大鼠和小鼠的抗炎、利尿以及免疫学作用的影响,现报告如下。

### 1 滋肾止血片的抗炎作用研究

**1.1 材料** 滋肾止血片,中国中医研究院西苑医院实验药厂提供,成人用量每次8~10片,每日3次,每片含生药1.38g。肾炎四味片,由武汉第五制药厂生产,成人用量每次6~8片,每日3次,批号920405。Wistar种大白鼠,健康雄性,体重150~200g;昆明种小白鼠,健康雄性,体重20±2g,均由中国中医研究院实验动物中心提供。

**1.2 方法与结果** 实验选用Wistar大白鼠和昆明种小白鼠,各批实验均按体重随机分为空白对照组,肾炎四味片组和滋肾止血片高、低剂量组。肾炎四味片给药剂量为8g/kg,滋肾止血片给药剂量分别为14、7g/kg,空白对照组给予等量自来水。

**1.2.1 对甲醛所致大鼠足跖肿胀的影响** 实验基本上按文献<sup>[1]</sup>方法进行,结果见表1。

表1 滋肾止血片对甲醛所致足跖肿胀的影响( $\bar{x}\pm s$ )

剂量 g/kg	1h	7h	24h
	肿胀率(%) 抑制率(%)	肿胀率(%) 抑制率(%)	肿胀率(%) 抑制率(%)
空白对照	27.11±10.82	42.40±9.83	34.84±17.08
肾炎四 味片	18.41±8.60	34.69±4.53*	25.28±8.87
滋肾上血片 小剂量组	32.09	18.18	27.44
滋肾上血片 大剂量组	16.86±5.41*	29.41±9.46**	23.07±8.64
	37.81	30.64	33.78
	20.80±8.22	30.46±10.81*	28.50±13.21
	23.28	28.16	18.20

注:与空白对照组比 \* $P<0.05$  \*\* $P<0.01$  \*\*\* $P<0.00$  (下表同)  $n=10$

滋肾止血片对甲醛所致大鼠足跖肿胀有非常显著的抑制作用。但低、高剂量组并没有呈现量效关系,尚有待今后进一步探讨。

**1.2.2 对琼脂所致肉芽增生的影响** 实验原则上按文献<sup>[1]</sup>方法进行,结果见表2。

表2 滋肾止血片对琼脂肉芽增生的影响( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	剂量 (g/kg)	肉芽肿湿重 (g)	抑制率 (%)
空白对照	9		1.94±0.58	
肾炎四味片	9	8	1.79±0.33	7.73
滋肾止血片	9	7	1.83±0.31	5.67
滋肾止血片	9	14	1.31±0.60	32.47*

把琼脂等异物给动物局部注射后可引起与临床某些炎症后期病理变化相似的肉芽增生,本实验的结果表明,滋肾止血片对2%琼脂所致肉芽增生有显著的抑制作用。

表3 滋肾止血片对二甲苯所致小鼠耳廓肿胀的影响( $\bar{x}\pm s$ )

	n	剂量 (g/kg)	肿胀率 (%)	抑制率(%)
空白对照	10		0.63±0.15	
肾炎四味片	10	8	0.59±0.28	7.1
滋肾止血片	10	7	0.46±0.20*	27.6
滋肾止血片	10	14	0.31±0.12***	51.3

**1.2.3 对二甲苯所致小鼠耳廓肿胀的影响** 实验原则上按文献<sup>[1]</sup>方法进行。结果见表3。滋肾止血片作用优于阳性对照药肾炎四味片。

### 2 滋肾止血片对大鼠的利尿作用

材料同前,实验方法基本上按文献<sup>[2]</sup>方法以“代谢笼实验法”进行。结果滋肾止血片大小剂量组和肾炎四味片组6h内尿总量明显增多,均显示较强的利尿作用,滋肾止血片大剂量利尿作用比肾炎四味片强,滋肾止血片利尿作用给药后2h开始明显,其高峰时间在给药后3h。详见表4。

### 3 滋肾止血片对小鼠免疫功能的影响

**3.1 材料** 实验动物:昆明种小白鼠,雄性,体重20±2g,由中国中医研究院实验动物中心提供,本院动物室饲养。实验药物:滋肾止血片实验给药剂量分别为14,7,3.5g/kg。阳性对照药为肾炎四味片,给药剂量为8g/kg。以上药物均用蒸馏水配制。动物随机分5组,即空白对照组、肾炎四味片组和滋肾止血片14,7,3.5g/kg3个剂量组。

### 3.2 方法和结果

#### 3.2.1 对小鼠体液免疫功能的影响 实验方法基本上按文献<sup>[2]</sup>进行,结果见表5。滋肾

表4 滋肾止血片对水负荷大鼠的利尿作用

组别	剂量(g/kg)	n	体重(g)	排尿量( $\bar{x} \pm s$ , ml/100g)			
				2h	3h	6h	总量
对照组		10	140±19	0.84±0.28	0.55±0.30	0.26±0.17	3.17±1.00
肾炎四味片	8	10	140±14	1.01±0.31	1.00±0.42	0.30±0.11	4.15±0.37**
滋肾止血片	7	10	142±22	1.17±0.31*	0.95±0.41*	0.39±0.20	4.60±0.62**
	14	10	140±14	1.49±0.77*	1.28±0.45**	0.46±0.32	5.05±0.73**

表5 滋肾止血片对小鼠体液免疫功能的影响

组别	n	剂量	抗体积数( $\bar{x} \pm s$ )
空白对照	10		29.82±4.80
肾炎四味片	10	8	39.81±1.72***
滋肾止血片	10	3.5	36.60±6.37*
滋肾止血片	10	7	46.14±4.94 $\Delta$ **
滋肾止血片	10	14	42.49±4.68***

与肾炎四味片比较  $\Delta P < 0.01$

#### 3.2.2 对小白鼠细胞免疫功能的影响 实验方法基本上按文献<sup>[2,3]</sup>方法进行,结果见表6。

表6 滋肾止血片对小白鼠迟发性免疫反应(DTH)的影响

	n	剂量	肿胀度(FDR)( $\bar{x} \pm s$ )
空白对照	10		7.46±2.34
肾炎四味片	10	8	7.57±1.20
滋肾止血片	10	3.5	10.01±2.60*
滋肾止血片	10	7	10.28±2.79*
滋肾止血片	10	14	11.90±3.36**

### 4 讨论

肾炎血尿是我国的常见病、多发病,由于病程缠绵,经常反复发作,加之现代医学尚缺乏有效的防治措施,故属临床颇为棘手的难题之一。滋肾止血片是我们根据当代著名中医肾病专家时振声教授几十年治疗肾炎血尿的临床经验,并结合国家七·五攻关和国家自然科学基金等多项科研课题的研究成果研制开发的由女贞子、旱莲草、白花蛇舌草、石苇、白茅根、益母草等组成的纯中药复方制剂,具有滋阴益肾、活血化瘀、清热解毒利湿

止血片能非常显著地增强小鼠血清中抗 sR-BC 凝集素的水平,说明对机体体液免疫功能具有非常显著的增强作用。

等功效,切合肾炎血尿“虚、热、瘀”的病机特点<sup>[4]</sup>。我们既往的临床研究证实滋肾止血片对肾炎血尿诸如以血尿为主的 IgA 肾病、系膜增生性肾炎、基底膜肾病等确切有效,特别是在改善临床症状,减轻或消除血尿,延缓肾小球损害等方面均显示出广阔的应用前景。动物实验研究也证实滋肾止血片可以显著降低蛋白尿、改善肾功能,改善肾小球的病理改变等<sup>[6]</sup>。本研究系在既往药效学的基础上进行的进一步观察。(有关该药治疗肾炎血尿的药效学实验将在另文发表)结果提示:滋肾止血片具有明显的抗炎、利尿和增强免疫功能等作用。从而为滋肾止血片临床用药提供了客观的实验依据。

#### 参考文献

- 1 李仪奎. 中药药理实验方法学. 上海:上海科技出版社,1991. 298,303,403
- 2 徐叔云. 药理实验方法学. 北京:人民卫生出版社,1991. 713,1052,1231
- 3 李卓娅,冯为新. 甲氧咪胍对小鼠抗羊红细胞的细胞免疫与体液免疫的影响. 上海免疫学杂志, 1988,8(4):254
- 4 刘宏伟. 肾炎血尿的中医研究进展. 甘肃中医学院学报,1991,(2):53
- 5 刘宏伟,李彩熙,金龙,等. 滋肾止血片治疗大鼠原位免疫复合性肾炎的实验研究. 中国中西医结合杂志,1996,(6):360

(收稿:1996-10-04)