

机体的细胞免疫功能,从而有助肝炎的恢复。另一方面,黄芪对血清 C₃及各种免疫球蛋白都无改变,提示其对体液免疫似无明显的影响。这方面的问题值得进一步观察和研究

综上所述,我们认为,黄芪口服液治疗慢性肝炎安全有效,且口服给药方便,临床上可考虑采用。

参考文献

- 1 病毒性肝炎防治方案(试行). 中华传染病杂志, 1995, 13 241
- 2 骆和生. 云南中医杂志, 1981, (6): 43
- 3 耿长山. 中西医结合杂志, 1986, 6 62
- 4 周明行, 楼方岑, 瞿 瑶, 等. 解放军医学杂志, 1982, 7 242
- 5 闵 贤, 陈子德, 黄曼倩, 等. 江苏医药, 1977, (10): 6

(1999-12-19收稿)

复方猫爪草水提物抗炎作用与急性毒性的探讨

广州中药一厂研究所 (510130) 杨 嘉* 沈秀明 吴 钢 郭家贵** 徐 斌**

摘 要 探讨复方猫爪草水提物抗急性炎症的作用,结果表明:对二甲苯所致小鼠耳肿胀,对醋酸引起的小鼠腹腔毛细血管通透性增加,对蛋清所致大鼠足跖肿胀均有明显的抑制作用。提示复方猫爪草水提物的抗急性炎症作用显著,可能是通过抑制毛细血管的扩张,降低通透性,使渗出液减少以达到抗炎作用。复方猫爪草水提物的最大耐受量 132 g 生药 /kg 以上,相当于成年人(50 kg)日剂量 0.456 g 生药 /kg 的 289倍,提示该药急性毒性低,口服给药安全。

关键词 复方猫爪草水提物 抗炎作用 急性毒性

复方猫爪草口服液是广州中医药大学附属医院临床经验方,由猫爪草及浙贝、板蓝根等六味中药组成,具有清热解毒、消肿、散结、利咽的功效,临床用于治疗急性咽喉炎,我们探讨了复方猫爪草水提物对急性炎症的药效作用及急性毒性

1 材料

1.1 药品与试剂: 复方猫爪草水提清膏,广州中药一厂研究所提供,批号: 980218,规格: 每毫升相当生药 1 g 醋酸泼尼松片: 仙居制药股份有限公司,批号: 960754 伊文思蓝(进口分装): 上海化学试剂采购供应站分装厂,批号: 941117 二甲苯: (分析纯)杭州化学试剂厂,批号: 960119 冰醋酸: (分析纯)广州化学试剂二厂,批号: 961201

1.2 动物: NIH小鼠,合格证号: 97A017; SD大鼠,合格证号: 97A018;均由广东省卫生厅医学实验动物中心提供。动物实验环境(广州中药一厂研究所临床药理动物实验室)设施合格证号: 98C024

1.3 仪器: CARY-IE型紫外分光光度计,美国华里安(VARIAN)公司; AE100电子天平,华嘉(香港)有限公司机器部; SO-2离心沉淀器,上海手术器械厂制造

2 方法与结果

2.1 对二甲苯所致小鼠耳廓肿胀的影响^[1]: 雄性小鼠 50只,体重(20±1)g,随机分为 5组,分别按 20 mL/kg ig 给药,对照组给等体积的蒸馏水,ig 1 h 后分别将二甲苯液 0.05 mL 均匀涂于每只小鼠右耳正反两面,45 min 后处死小鼠,剪下左右耳,用直径 8 mm 打孔器在同一部位打下耳片,称重,以两耳重量之差作为肿胀度,经统计学处理后求其抑制率^[2],结果见表 1

抑制率(%) = (对照组平均肿胀率 - 给药组平均肿胀率) / 对照组平均肿胀率 × 100%

表 1 复方猫爪草水提物对二甲苯所致小鼠

耳廓肿胀的影响 ($\bar{x} \pm s$)				
组 别	剂量 (g/kg)	小鼠数 (只)	耳肿胀率 (mg)	抑制率 (%)
对照	-	10	16.52 ± 1.26	
复方猫爪草	2.96	10	13.20 ± 3.58	4.07
	5.93	10	14.23 ± 1.79 *	9.99
	11.86	10	13.13 ± 2.62 *	15.43
醋酸泼尼松	0.0078	10	13.89 ± 3.20	11.92

与对照组比较: * P < 0.05 ** P < 0.01

从表 1 可见复方猫爪草水提物 3个剂量对二甲苯所致小鼠耳廓肿胀均有显著的抑制作用。

2.2 对醋酸所致小鼠腹腔毛细血管通透性增加的影响^[2]: 小鼠 50只,雌雄各半,体重(18.5 ± 1.5)g,

* Address: Yang Jia, Institute of Chinese Materia Medica, Guangzhou First Factory of Chinese Materia Medica, Guangzhou

杨 嘉 男,制药工程师 执业药师。1992年毕业于华西医科大学药学院,获理学学士学位。1997年获广州中医药大学中医专业大专学历。于广州中药一厂研究所从事中医药临床、药理研究 8年,在国家级杂志发表论文 5篇。

** 广州中医药大学中药学院 98届实习生

随机分成 5 组,分别按 20 mL/kg ig 给药,对照组给等体积的蒸馏水,ig 1 h 后,尾 iv 1% 伊文思蓝生理盐水溶液 10 mL/kg,随后每只 ip 0.6% 醋酸生理盐水 0.2 mL,20 min 后处死小鼠,剖腹,用 10 mL 生理盐水冲洗腹腔,收集洗液,离心 5 min (1 000 r/min),取上清液用 CARY-1E 型分光光度计于 610 nm 测定吸光度 A 值,经统计学处理,结果见表 2。

表 2 复方猫爪草水提物对醋酸所致小鼠腹腔毛细血管通透性增加的影响 ($\bar{x} \pm s$)

组别	剂量 (g/kg)	小鼠数 (只)	A 值
对照	-	10	0.227 ± 0.1349
复方猫爪草	2.96	10	0.1045 ± 0.0465
	5.93	10	0.0604 ± 0.0193*
	11.86	10	0.1084 ± 0.0590
醋酸泼尼松	0.03	10	0.0995 ± 0.0586

与对照组比较: * P < 0.05 ** P < 0.01

表 3 复方猫爪草水提物对蛋清所致大鼠足跖肿胀的影响 ($\bar{x} \pm s$)

组别	剂量 (g/kg)	大鼠 (只)	足跖肿胀度 (mL)				
			0.5 h	1 h	2 h	4 h	6 h
对照	-	8	1.054 ± 0.088	1.246 ± 0.064	1.11 ± 0.094	0.848 ± 0.110	0.829 ± 0.073
复方猫爪草	3.08	8	1.028 ± 0.151	1.174 ± 0.141	1.212 ± 0.069	0.837 ± 0.162	0.697 ± 0.145
	6.16	8	1.11 ± 0.102	1.059 ± 0.184	1.03 ± 0.201	0.822 ± 0.210	0.65 ± 0.184
醋酸泼尼松	0.02	8	1.237 ± 0.164	1.129 ± 0.099	0.995 ± 0.068	0.813 ± 0.127	0.61 ± 0.17*

与对照组比较: * P < 0.05 ** P < 0.01

表 4 复方猫爪草水提物小鼠最大耐受量试验

性别	动物数 (只)	剂量 (g/kg)	给药反应						
			1 d	2 d	3 d	4 d	5 d	6 d	7 d
雌	10	132	活动减少	排黑色颗粒状粘稠粪便	少数仍排黑色粘稠粪便	正常	正常	正常	正常
雄	10	132	活动减少	排黑色颗粒状粘稠粪便	少数仍排黑色粘稠粪便	正常	正常	正常	正常

从表 4 可知,复方猫爪草水提物的最大耐受量为 132 g 生药/kg 以上。

3 讨论

复方猫爪草口服液为广州中医药大学附属医院的经验方,具有清热解毒、消肿、散结、利咽的功效,临床用于治疗急性咽喉炎,具有理想的疗效,清热药的抗炎作用一般对炎症早期为最强^[3]。为了突出复方猫爪草水提物的抗炎作用以及给临床用药的安全性提供依据,我们选用复方猫爪草口服液对二甲苯所致小鼠耳肿胀,对醋酸引起的小鼠腹腔毛细血管通透性增加,对蛋清所致大鼠足跖肿胀 3 个急性炎症模型和最大耐受量的测定来探讨其抗炎作用和急性毒性。

复方猫爪草水提物 2.96, 5.93, 11.86 g 生药/kg 对二甲苯所致小鼠耳肿胀有显著抑制作用,

从表 2 可见复方猫爪草水提物的 3 个剂量对醋酸所致小鼠腹腔毛细血管通透性增加均有显著的抑制作用。

2.3 对蛋清所致大鼠足跖肿胀的影响^[3]: 大鼠 32 只,雌雄各半,体重 (182 ± 13) g,随机分为 4 组,分别按 10 mL/kg ig 给药,对照组给等体积的蒸馏水,ig 1 h 后,每鼠右后跖 sc 蛋清 0.1 mL 致炎,用排水法测量致炎前、致炎后 0.5, 1, 2, 4, 6 h 各鼠右后足跖体积,致炎后与致炎前的体积差为肿胀度,经统计学处理,结果见表 3。

2.4 复方猫爪草水提物急性毒性试验(最大耐受量的测定): 小鼠 20 只,雌雄各半,体重 (20 ± 1) g,分别给小鼠一次性 ig 给药最大浓度(药液仅能通过灌胃针头)^[3] 3.3 g 生药/mL,最大容积 40 mL/kg^[3] 的复方猫爪草清膏的浓缩液,给药后自由饮水进食,连续观察 7 d,结果记录如表 4。

对醋酸引起的小鼠腹腔毛细血管通透性增加有显著抑制作用,提示复方猫爪草水提物的抗急性炎症作用显著,可能是通过抑制毛细血管的扩张,降低通透性,使渗出液减少而起作用。复方猫爪草水提物小鼠 ig 给药的最大耐受量为 132 g 生药/kg 以上,相当于成人 (50 kg) 日剂量 0.456 g 生药/kg 的 289 倍,提示该药急性毒性低,口服给药安全。

参考文献

- 1 隋艳阳,赵加泉,乔为平,等. 贵阳中医学院学报, 1995, 17(3): 58
- 2 陈奇主编. 中药药理研究方法论. 北京: 人民卫生出版社, 1994 365, 305, 308, 273
- 3 王北婴主编. 中药新药研究与申报. 北京: 中国中医药出版社, 1995 251, 250

(2000-06-29 收稿)