

组,葡萄糖+试药组。给药组 ig 火绒草 15、30 g/kg 连续 10 d,余者 ig 自来水,末次给药前禁食 4 h,末次给药的同时,ip 葡萄糖 2 g/kg,于给药后 30 min 测定血糖。结果见表 5,火绒草 30 g/kg 连续给 10 d 能显著拮抗外源葡萄糖引起的血糖升高。

表 5 火绒草对注射葡萄糖引起的血糖升高的影响($\bar{x} \pm s$)

组别	剂量 (g/kg·d, ig)(只)	鼠数	血糖浓度 (mg%)
正常对照组		10	136.3±29.4
葡萄糖对照组		10	173.4±16.7△△
火绒草+葡萄糖组	15×10	9	158.8±21.1
	30×10	10	142.8±22.5**

3 讨论

火绒草能明显对抗肾上腺素,外源葡萄糖引起的小鼠血糖升高,说明火绒草可能抑制肾上腺素促进糖元的分解。火绒草对四氧嘧啶引起的小鼠血糖升高具有显著的防治作

用,提示火绒草可能减弱四氧嘧啶对胰岛β细胞的损伤或改善受损伤的β细胞的功能^[6]。本结果表明:火绒草具有降血糖作用,但有关它的降血糖机理还有待进一步研究。

本实验结果为民间用火绒草代茶辅助糖尿病提供依据。火绒草药性缓和,毒副作用小,药源丰富易得,临床上有广阔的开发前景。

参 考 文 献

1 江苏新医学院. 中药大辞典. 上海:上海人民出版社, 1997. 1682
2 李其英主编. 实用临床医学检验. 武汉:湖北人民出版社, 1980. 243
3 Matsuda R, et al. Chem Pharm Bull, 1988, 36(7):2615
4 郝志奇,等. 中国中药杂志, 1992, 17(7):429
5 王本祥,等. 药学报, 1990, 25(6):401
6 王志钧. 生理科学进展, 1986, 17(4):294

(1996-06-29 收稿)

Studies on the Hypoglycemic Effect of Common Edelweiss (*Leontopodium leontopodioides*)

Jiao Shuping, Zhang Liming, et al

A decoction of *Leontopodium leontopodioides* at a dose of 30 g/kg·d×10, ig, lowered blood glucose level in normal mice. The decoction was also found to be effective for the prevention and treatment of alloxan induced diabetic mice. The elevation of blood glucose level caused by adrenaline or glucose was antagonized respectively.

狗皮巴布膏的抗炎和镇痛作用

北京医科大学药学院生化药理研究室(100083) 吴恩融* 张红梅 李长龄

摘 要 采用二甲苯引起小鼠耳廓炎症以及角叉菜胶所致大鼠足趾肿胀模型和醋酸所致小鼠腹腔毛细血管通透性增高模型^[1],观察了狗皮巴布膏的抗炎作用,并观察了该膏药对热传导引起拟痛反应(热板法、甩尾试验)及对化学刺激引起拟痛反应(扭体法)的镇痛作用。结果表明:狗皮巴布膏具有明显的抗炎及镇痛作用。

关键词 狗皮巴布膏 抗炎作用 镇痛作用

狗皮巴布膏是由生川乌、生草乌、羌活、独活、香加皮、威灵仙、续断、当归等 27 种中

* Address: Wu Enrong, Department of Biochemical Pharmacology, Beijing Medical University, Beijing
吴恩融 男,1961 年参加工作。北京中医学院中医专业及中国中医研究院研究生部毕业。副主任技师。1961~1990 年在北京大学工作。1990 年调入北京医科大学药学院药理学教研室工作。
参加了四部医学著作的编写工作,其中《转移因子及 DLE 的研究与临床应用》一书任副主编;在国内、外医学杂志上发表论文 20 余篇;参加的“牛脾转移因子治疗过敏性鼻炎临床观察”与“复发性扁桃腺炎的免疫治疗”2 项科研成果获得了北京市及海淀区科学技术进步三等奖。

草药,根据药性不同采取相应的提取方法研制而成的外用膏药,临床用于风寒湿邪及气滞血瘀引起的四肢麻木、腰腿疼痛、跌打损伤等疾患。为了证实该药具有抗炎、镇痛的作用,我们对其药效进行了动物实验观察。

1 实验材料

药物:受试药物狗皮巴布膏由北京同仁堂制药厂提供。因考虑动物实验方便,实验时用蒸馏水配成浓度为(0.1 g/mL,0.05 g/mL)大、小两种剂量的水溶液(大剂量水溶液与膏药浓度一致)。阿斯匹林晶体,为北京朝阳门药品分装厂产品。醋酸去炎松-尿素软膏为河北唐山红星制药厂产品,批号:950205。奇正炎痛贴由甘肃奇正实业有限公司生产。致炎剂:a)二甲苯(分析纯)为北京 52652 化工厂产品。b)角叉菜胶为 Sigma 公司产品。镇痛剂:0.5%冰醋酸为北京化工三厂产品。染色剂:0.5%伊文斯蓝水溶液为 Sigma 公司产品。

仪器:WFZ800-D₂ 型紫外-可见分光光度计(日本产品岛津)。热板测痛仪 GJ-8401,由浙江宁海白石电子医药仪器厂生产。

动物:Wistar 雄性大鼠,体重 130~150 g,昆明种小鼠,雌雄兼用,体重 18~22 g 及 26~30 g 两种,均由北京医科大学动物部提供。

2 方法与结果

2.1 抗炎实验

2.2.1 对二甲苯所致小鼠耳廓炎症的影响^[2]:将体重为 20~30 g 的雄性小鼠 40 只随机分为 4 组:①空白对照组(蒸馏水 0.05 mL/只);②醋酸去炎松-尿素软膏组(浓度 0.1%,0.05 mL/只);③受试药大剂量组(含

生药量 0.1 g/mL,0.05 mL/只);④受试药小剂量组(含生药量 0.05 g/mL,0.05 mL/只),每只小鼠左耳前后两面滴二甲苯(100%二甲苯,0.02 mL/只)30 min 后涂受试药物,1 h 后将小鼠颈椎脱臼致死,沿耳廓基线剪下两耳,用 9 mm 直径打孔器分别在同一部位打下圆耳片,扭力平称重。将各组的肿胀度(各鼠左耳重量减去右耳重量等于肿胀度)进行统计学处理。结果见表 1。膏药大,小剂量组均能明显对抗二甲苯所致鼠耳炎症,其作用与醋酸去炎松-尿素软膏相似。

表 1 对二甲苯所致小鼠耳肿胀的影响($\bar{x}\pm s$)

组别	动物数(只)	肿胀度
空白对照	10	15.8±3.2
尿素软膏	10	7.7±4.1 **
狗皮巴布(大剂)	10	9.3±2.7 **
狗皮巴布(小剂)	10	10.8±4.2 **

与空白对照组比较 ** $P<0.01$

2.2.2 对角叉菜胶所致大鼠足趾肿胀的影响:将 40 只 Wistar 大鼠随机分为 4 组:①空白对照组(用蒸馏水 0.1 mL/只);②奇正炎痛贴组(0.01 g/只);③受试药大剂量组(含生药 0.1 g/mL,0.1 mL/只);④受试药小剂量组(含生药 0.05 g/mL,0.1 mL/只)。实验前各组均灌水 2 mL/只,测左后足趾厚度,然后左后足涂药一次,1 h 后给各组大鼠左后足注射 1%的角叉菜胶溶液 0.07 mL/只,再涂一次药,分别于注射后 0.75 h、1.5 h、3 h、4 h、6 h 测定其肿胀程度,将各组肿胀度(给角叉菜胶后测得的足趾厚度减去给药前的厚度)进行统计学处理,结果见表 2。从数据上分析,受试药大、小剂量给药后 3~6 h 内对角叉菜胶所致的大鼠足趾肿胀有轻度抑制作用,但与空白对照组比较无显著差异。

表 2 对角叉菜所致大鼠足趾肿胀的影响($\bar{x}\pm s$)

组别	动物数 (只)	给药后不同时间足趾肿胀程度				
		0.75 h	1.5 h	3 h	4 h	6 h
空白对照	10	0.95±0.30	0.97±0.27	1.22±0.36	1.11±0.37	0.88±0.34
奇正炎痛贴	10	0.85±0.19	0.94±0.37	0.91±0.28 *	0.76±0.26 *	0.34±0.24 **
狗皮巴布(大剂)	10	1.05±0.29	1.08±0.30	1.12±0.35	1.01±0.34	0.82±0.35
狗皮巴布(小剂)	10	0.94±0.35	0.87±0.33	1.07±0.28	0.94±0.30	0.66±0.23

与空白对照组比较 * $P<0.05$ ** $P<0.01$

2.2.3 对醋酸所致小鼠腹腔毛细血管通透性增高的影响:将40只体重为16~22 g雄性小鼠,随机分为4组,①空白对照组(蒸馏水,0.2 mL/只);②奇正炎痛贴组(0.02 g/只);③受试药大剂量组(含生药0.1 g/mL,0.2 mL/只);④受试药小剂量组(含生药0.05 g/mL,0.2 mL/只)。分别腹部剪毛,涂药,1 h后各组小鼠均静脉注射0.5%伊文思蓝溶液0.1 mL/10 g,随即腹腔注射0.6%HAc生理盐水溶液0.3 mL/只。20 min后,脱颈椎处死,注入腹腔生理盐水8 mL/只。轻揉小鼠腹部后,用注射器吸出腹腔内液体5 mL,3000 r离心15 min,取上清液于590 nm比色测定,各组吸收度进行统计学处理。结果见表3。受试药大剂量组有明显抑制醋酸所致的毛细血管通透性增加,其作用和奇正炎痛贴相似,受试药小剂量有一定抑制趋势,但效果不显著。

表3 对醋酸所致腹腔血管通透性的影响($\bar{x} \pm s$)

组别	动物数(只)	渗出液吸收度值
空白对照	10	0.138±0.050
奇正炎痛贴	10	0.091±0.044
狗皮巴布(大剂)	10	0.092±0.020 *
狗皮巴布(小剂)	10	0.121±0.043

与空白对照组比较 * $P < 0.05$

3 镇痛试验

3.1 对热传导引起拟痛反应(小鼠热板法)的影响^[3]:小鼠50只,体重20~24 g,(热板测痛阈值在10~30 s)随机分为5组:①空白对照组(蒸馏水0.05 mL/只);②奇正炎痛贴组(0.005 g/只);③~⑤大、中、小三个剂量组(含生药量分别为0.1、0.05、0.025 g/mL),3组均0.05 mL/只涂药。各组重复测其正常痛阈值,取3次正常平均值,作为该鼠给药前的痛阈值。观察药物作用,分别给各组两后足涂药,30 min后测小鼠痛阈值,结果见表4。

表4 对小鼠的镇痛作用(热板法)($\bar{x} \pm s$)

组别	动物数(只)	给药前痛阈(s)	给药0.5 h后痛阈(s)
空白对照	10	12.9±3.3	10.8±2.2
奇正炎痛贴	10	14.7±4.5	19.8±6.4 * *
狗皮巴布(大剂)	10	13.7±3.7	14.4±3.4 *
狗皮巴布(中剂)	10	14.3±3.9	21.7±13.5 *
狗皮巴布(小剂)	10	14.1±3.9	17.9±4.3 * *

与空白对照组比较 * $P < 0.05$ ** $P < 0.01$

各给药组痛阈值与给药前相比,均有延长,但不显著;各给药组给药后的痛阈值与空白对照组比较时间均有延长,并有显著差异。

3.2 对热传导引起拟痛反应(大鼠甩尾试验)的影响:将40只大鼠随机分为4组:分组给药同大鼠足趾肿胀试验,将大鼠装入特制的固定筒内,尾部暴露于外,试验前先用75%的乙醇擦净鼠尾,墨汁涂于尾部的下1/3处作为光刺激点的标志,用聚光灯焦点照射标志处,测得大鼠的基础痛阈。分别给各组鼠尾涂药,对照组涂蒸馏水,30 min后再次测鼠尾的痛阈值,各组数据进行统计学处理,结果见表5。受试药大小剂量对热幅射引起的鼠尾疼痛均有镇痛作用,但不显著。

表5 对大鼠的镇痛作用(甩尾试验)($\bar{x} \pm s$)

组别	动物数(只)	给药前痛阈(s)	给药0.5 h后痛阈(s)
空白对照	10	5.08±1.08	5.96±0.88
奇正炎痛贴	10	5.40±0.95	6.79±1.85 *
狗皮巴布(大剂)	10	4.51±1.56	7.07±1.37 *
狗皮巴布(小剂)	10	4.38±1.02	6.82±1.67 *

与给药前比较 * $P < 0.05$

3.3 对化学刺激引起拟痛反应(扭体法)的影响^[3]:将40只小鼠,体重26~30 g,雌雄兼用,随机分为4组:分组给药同腹腔毛细血管通透性试验。各组分别在腹部剪毛,涂药,45 min后腹腔注射0.6%的醋酸溶液0.2 mL/只,观察记录每只小鼠随后15 min内的扭体数,做统计学处理。结果见表6。受试药大、小剂量组对醋酸引起的小鼠腹痛有非常显著的镇痛作用。

表6 对小鼠的镇痛作用(扭体法)($\bar{x} \pm s$)

组别	动物数(只)	扭体数(15 min内)
空白对照	14	23.5±5.6
奇正炎痛贴	10	4.2±5.6 * *
膏药大剂量	10	5.1±2.4 * *
膏药小剂量	10	5.8±5.4 * *

注:与空白对照组比较 * $P < 0.01$

4 小结

本实验证实狗皮巴布膏能明显抑制由二甲苯所致小鼠耳肿胀程度和醋酸所致小鼠腹腔毛细血管通透性;减少小鼠对醋酸刺激的扭体反应次数;并能显著提高小鼠热板法及大鼠

甩尾法的痛阈值,提示狗皮巴布膏具有明显的抗炎和镇痛作用。为临床应用提供了较好的依据。

致谢:实验中中国药科大学宋燕同志给予了热情帮助。

参考文献

- 1 Whittle B A. British J Pharmacol 1964,22:246
- 2 徐叔云,等. 药理实验方法学. 北京:人民卫生出版社,1982.524
- 3 陈 奇主编. 中药药理研究方法学. 北京:人民卫生出版社,1993.377

(1996-04-19 收稿)

服用西洋参致头痛 1 例

浙江省兰溪市中医院(321100) 颜永潮

患者夏××,男,73岁,离休干部。家床住床号94054。患糖尿病并发微血管病变,既往有慢性咽炎史,于1994-07-04因过食酸辣食物而诱发慢性咽炎发作。诉述:音哑,声粗,失音后晨起为重。咽干,口干,舌燥,伴有少许咳嗽,精神疲乏,便秘,齿痛龈浮(无龋齿)。查:咽部浅红,唇红颧赤,舌质红,津少,舌苔薄,脉细数。西医诊断:Ⅰ型糖尿病伴慢性咽炎。中医辨证:肾水不足,虚火上炎,熏燎咽喉。给予西洋参(医药公司进入)每次3g,每日2次,焮服。服药1h后即感头痛,并见呕吐,乏力等,遂停药。第2天复诊,咽口含该药溶剂10min后吐净,1日3次,未见

头痛,呕吐,乏力等症。第3天再次焮服此药,药后1h后又出现上述类似反应,病人畏惧不敢再服,曾改服洋参丸也有同上反应,遂再停药。经用药贴试验发现患者对西洋参过敏。

讨论:患者按规定剂量和服法二度服用西洋参汤剂及丸剂,均在给药后1h后出现头痛,呕吐,乏力等见症,停药后反应症状消失,口含此药未见类似症状,故可排除因局部刺激引起的,而考虑西洋参所引起的药敏反应。患者还述及其女儿(平素身体健康)服用西洋参后也有以上反应。

(1996-07-02 收稿)

(上接第653页)

VG-7070H质谱仪,分辨率600,电离方式EI,电子能置70eV,离子源温度200℃,加速电压4kV,扫描速度1s/dec.

3 结果

枳椇子中脂肪酸甲酯的含量如下(%):戊酸甲酯0.12,己酸甲酯0.94,庚酸甲酯0.49,辛酸甲酯0.05,辛酸甲酯1.77,壬酸甲酯0.62,7-氧代庚酸甲酯0.15,癸酸甲酯0.15,8-氧代辛酸甲酯1.26,9-氧代壬酸甲酯7.20,辛二酸单甲酯0.15,9-氧代壬酸甲酯7.20,辛二酸单甲酯0.15,9-氧代癸酸甲酯0.20,10-氧代癸酸甲酯0.29,壬二酸单甲酯0.37,十四烷酸甲酯0.57,十五烷酸甲酯0.18, Δ^9 -十六烯酸甲酯0.62,十六烷酸甲酯14.72,十七烷酸甲酯0.15, Δ^9 -十八烯酸甲酯26.24,十八烯酸甲酯7.99, $\Delta^{9,11}$ -十八碳二烯酸甲酯0.54, $\Delta^{9,12}$ -十八碳二烯酸甲酯0.74,十九烷酸甲酯4.79,二十烷酸甲酯1.97,二十一烷酸甲酯0.20,二十二烷酸甲酯0.72。

4 讨论

枳椇子脂肪油含量不高,约为7%,但其中脂肪酸的种类十分复杂,经鉴别的已有40余种,脂肪酸的不饱和程度较低,饱和脂肪酸较多,在饱和脂肪酸中含有4种一般较少见的含氧酸,含量约10%,这些含氧脂肪酸有何生物活性尚待进一步分离和测定。

致谢:枳椇子由中国医学科学院药用植物研究所连文瑛研究员鉴定,GC-MS谱由中国中医研究院分析中心测定并协助分析。

参考文献

- 1 江苏新医学院编. 中药大辞典. 上册. 上海:上海人民出版社,1977.1511
- 2 沈莉纳摘译. 国外医药·植物药分册,1993,8(5):235
- 3 沈莉纳摘译. 国外医药·植物药分册,1993,8(2):89
- 4 王艳林,等. 中草药,1994,25(6):306
- 5 金宝渊,等. 中草药,1994,25(3):161

(1996-10-03 收稿)