

表 2 对犬衰竭心安全范围的比较 ($\bar{x} \pm s, n=5$)

组别	剂量 (mg/min)	TPD (mg)	MED (mg)	TD (mg)	M LD (mg)	TD/TPD	M LD/TPD	TD/M LD
SK	0.0625	0.70 ± 0.26	1.85 ± 0.50	2.13 ± 0.50	4.50 ± 0.94	3.22 ± 0.86	7.00 ± 2.77	47.60 ± 6.80
Rg ₂	0.500	5.30 ± 1.30	27.00 ± 4.47	46.60 ± 10.76	> 60.00 ± 0.00	> 9.22 ± 3.21*	> 11.80 ± 2.48*	> 77.60 ± 21.36*

Rg₂组与 SK组比较: * P < 0.05 ** P < 0.01

作用,能显著增强心肌收缩力,升高 BR 增加 LVSP 和 $\pm dp/dt_{max}$,降低 LVEDP Rg₂对血流动力学的影响有利于衰竭心脏功能的改善。其正性肌力作用与 SK比较,属中等强度。特点 Rg₂起效中速,药效维持时间久。其强心作用机制不同于强心苷,它既有钙通道阻滞作用,又发挥出正性肌力效应,我们正在进一步深入研究中。

Rg₂的负性频率作用及使 $-dp/dt_{max}$ 的增加,有利于改善犬衰心的舒张功能,使冠脉血流量增加,心肌收缩完全,有利调节缺血心肌供血供氧平衡。SK先减慢后增快 HR,在发挥最大强心效应后,均发生以室性早搏为主的心律失常。这种治疗宽度窄,毒性大,是强心苷治疗心衰的最大弊病。而 Rg₂则显示治

疗优势,强心作用稳定,安全范围大,毒性小,是很有发展前途的强心药物。

参考文献:

- [1] 裴印权,贺师鹏,温淑荣,等.人参地上部分总皂苷的强心作用研究[J].北京医科大学学报,1986,18(2):140-142.
- [2] 满文军.人参茎叶皂苷对兔心乳头肌收缩性、兴奋性、自律性的影响[J].沈阳药学院学报,1983,2(3):212-213.
- [3] Bai C X. Effect of ginsenoside Re on blood and myocardial concentrations of FFA and PGE₂, during myocardial ischemia/reperfusion injury in rats [C]. Third China-Japan Joint meeting on pharmacology programme and Abstracts. Bei jing. China 1993, 128-130.
- [4] 迟立国,陈正,陈羽,等.辽吉冰凉花总苷对心功能影响的实验研究[J].药学报,1988,23(2):91-95.
- [5] 张文杰,刘伟,战术,等. Rg₂与 Rf对钙通道作用的单通道分析[J].白求恩医科大学学报,1995,21(5):444-446.
- [6] 江岩,陈龙,孙成文,等.11种人参皂苷单体对心肌细胞动作电位的影响[J].中国药理学报,1993,14(1):8-12.

辛夷二氯甲烷提取物抗炎、抗过敏作用研究

张永忠,李小莉,牟光敏

(湖北省中医药研究院,湖北 武汉 430074)

摘要:目的 研究中药辛夷二氯甲烷提取物的药理作用。方法 采用体外、体内多种动物模型对辛夷二氯甲烷提取物进行了抗炎、抗过敏方面的研究。结果 辛夷二氯甲烷提取物对组胺(HA)、乙酰胆碱(Ach)引起的豚鼠离体回肠收缩具有显著的抑制作用,并能抑制卵白蛋白(OA)所致的豚鼠离体回肠过敏性收缩,对 HAc引起的小鼠腹腔毛细血管通透性增高具有抑制作用,能显著抑制角叉菜胶引起的小鼠足肿胀,并减少前列腺素 E₂(PGE₂)在炎症组织中产生。结论 辛夷二氯甲烷提取物具有明显的抗炎、抗过敏作用。

关键词:辛夷二氯甲烷提取物;抗炎;抗过敏;炎症介质

中图分类号:R285.5;R286.6 文献标识码:A 文章编号:0253-2670(2001)09-0811-03

Studies on anti-inflammatory and antiallergic effects of CH₂Cl₂ extract of *Flos Magnoliae*

ZHANG Yong-zhong, LI Xiao-li, MOU Guang-min

(Hubei Academy of TCM, Wuhan Hubei 430074, China)

Abstract Object To study the pharmacological effects of CH₂Cl₂ extract of *Flos Magnoliae*. **Methods**

Anti-inflammatory and antiallergic effects of CH₂Cl₂ extract of *Flos Magnoliae* were studied on various experimental models. **Results** The extract remarkably inhibited the contraction caused by histamine and acetylcholine, as well as the ovalbumin sensitized allergic constriction of isolated ileum smooth muscle of guinea pigs. It could inhibit the increase of capillary permeability induced by acetic acid in mice, inhibit the mice paw edema produced by carrageenin and reduce the production of PGE₂ in inflammatory tissues. **Con-**

收稿日期:2000-12-18

基金项目:国家“九·五”攻关项目“中药材质量标准规范化研究”,合同号 96-903-02-04

作者简介:张永忠(1968-),女,四川涪陵人,现任湖北省中医药研究院中西医结合研究所助理研究员,医学硕士。研究方向:中药提取物及制剂的抗炎免疫、抗肿瘤药理实验研究。Tel (027)87409650 E-mail zyz-1228@sina.com

clusion CH₂Cl₂ extract of *Flos Magnoliae* showed remarkable anti-inflammatory and antiallergic effects.

Key words CH₂Cl₂ extract of *Flos Magnoliae*; anti-inflammatory; antiallergy; inflammatory mediator

辛夷为木兰科植物望春花 *Magnolia biondii* Pamp.、玉兰 *Magnolia denudata* Desr. 或武当玉兰 *Magnolia sprengeri* Pamp. 的干燥花蕾。具有散风寒、通鼻窍等功效。主要用于治疗各种急、慢性过敏性鼻炎及鼻窦炎。其中辛夷挥发油的药效学研究较多,而其它提取部位的研究报道较少。我们对辛夷二氯甲烷提取物进行了抗炎、抗过敏方面的实验研究。

1 实验材料

1.1 动物:豚鼠(合格证号:医动字第 19-010号),体重 200~ 250 g,雌雄兼用;昆明种小鼠(合格证号:医动字第 19-082号),体重(20± 2) g,雌雄各半,由湖北省医学科学院动物中心提供。

1.2 药物与试剂:辛夷二氯甲烷提取物由本课题组提供,每克相当于 11.6 g生药,临用前用 2.5%阿拉伯胶助溶生理盐水配成所需浓度,磷酸组胺(HA,中国药品生物制品检定所),氯化乙酰胆碱(Ach,上海试剂三厂),卵白蛋白(OA,美国 Sigma公司产品),角叉菜胶(辽宁药物研究所生产),氯化可的松

(天津市生物化学制药厂产品)。

1.3 仪器: LMS-2B型二道生理记录仪(成都仪器厂); 7520分光光度计(上海分析仪器厂)

2 方法和结果

2.1 对 HA Ach所致豚鼠离体回肠收缩的影响^[1]:取豚鼠,猛击头部致死,取出回肠,制备肠段放入 10 mL恒温麦氏浴槽中,充氧,负荷 1 g,平衡 30 min后,描记回肠正常收缩曲线,加入激动剂 HA或 Ach,记录收缩曲线,用台氏液冲洗数次,待基线恢复正常后,分别给予空白溶媒,二氯甲烷提取物高、低剂量,扑尔敏或阿托品,2 min后滴加与前同剂量的 HA或 Ach,记录收缩高度,以加入激动剂后的张力为 100%,与给药后张力比较,计算抑制百分率。结果见表 1 辛夷二氯甲烷提取物 0.2, 0.1 mg/mL对 HA和 Ach所致的豚鼠离体回肠收缩均有极显著的抑制作用(P < 0.001),阳性药扑尔敏 0.06 μg/mL阿托品 1 μg/mL可分别完全阻断 HA Ach引起的豚鼠离体回肠收缩

表 1 辛夷二氯甲烷提取物抗 HA和 Ach作用($\bar{x} \pm s, n = 8$)

组别	剂量 (mg/mL)	HA		Ach	
		收缩高度 (mm)	抑制率 (%)	收缩高度 (mm)	抑制率 (%)
对照	—	16.90± 1.38	—	17.05± 1.49	—
二氯甲烷提取物	0.2	4.92± 1.00 [†]	70.89	6.8± 1.14 [†]	60.06
	0.1	9.68± 2.97	42.72	8.20± 1.34 [†]	51.91

与对照组相比: * P < 0.001

2.2 对 OA引起致敏豚鼠离体回肠平滑肌过敏性收缩的影响^[2,3]:豚鼠两后肢 im OA 50 mg/mL溶液 0.4 mL,同时 ip 1 mL致敏,30 d后制备肠段进行离体实验,按随机顺序分别给予空白溶媒(对照组),辛夷二氯甲烷提取物高、低剂量,均于给药后 5 min加入 1 mg/mL OA溶液进行攻击,记录回肠收缩高度(mm),并按下式计算收缩抑制率(%)

$$\text{抑制率}(\%) = \frac{\text{对照组高度} - \text{用药组高度}}{\text{对照组高度}} \times 100\%$$

将各组回肠收缩高度进行 t 检验,结果见表 2 辛夷二氯甲烷提取物高、低剂量均能极显著降低豚鼠离体回肠平滑肌收缩高度,与对照组相比 P < 0.001

2.3 对 HAC所致的小鼠毛细血管通透性增加的影响:昆明种小鼠 56只,随机分成 4组,二氯甲烷提取物 2个组,剂量分别为 0.5, 0.25 g/kg,对照组为

表 2 辛夷二氯甲烷提取物对 OA致敏豚鼠离体回肠过敏性收缩的影响($\bar{x} \pm s, n = 6$)

组别	剂量 (mg/mL)	收缩高度 (mm)	抑制率 (%)
对照	—	12.3± 3.50	—
二氯甲烷提取物	0.2	2.66± 0.33 [*]	78.37
	0.1	5.87± 1.95 [*]	52.28

与对照组相比: * P < 0.001

空白溶媒,均 ig给药 3 d,氯化可的松组隔日 sc 1次,共 2次,末次给药后 1 h尾静脉 iv 1%伊文思蓝 10 mL/kg,随即 ip 0.6% HAc溶液 10 mL/kg,20 min后断头处死动物,ip 8 mL NS,轻揉腹部,收集腹腔洗出液,离心后取上清于 λ 590 nm处测定吸光度(A),求各组均数并进行 t 检验,结果见表 3 与对照组相比,辛夷二氯甲烷提取物 0.5 g/kg (P < 0.01), 0.25 g/kg (P < 0.05),氯化可的松 (25 mg/kg)均能显著降低 A值,即降低 HAC所致的小鼠腹腔毛细血管通透性增加

表 3 辛夷二氯甲烷提取物对小鼠毛细血管通透性的影响 ($\bar{x} \pm s, n=14$)

组别	剂量 (g/kg)	A
对照	—	0.59±0.18
二氯甲烷提取物	0.5	0.37±0.14*
	0.25	0.43±0.16
氯化可的松	0.025	0.44±0.11†

与对照组相比: * $P < 0.05$ ** $P < 0.01$

表 4 辛夷二氯甲烷提取物对小鼠足肿胀的影响及 PGE₂ 的测定 ($\bar{x} \pm s, n=10$)

组别	剂量 (g/kg)	足肿胀值 (mg)	RG _{E2} (A/g组织)
对照	—	136.6±16.8	6.83±0.77
二氯甲烷提取物	0.66	108.6±23.0*	5.90±0.68
	0.33	128.3±8.4	6.06±0.71†
氯化可的松	0.025	73.2±18.3**	5.5±0.89*

与对照组相比: * $P < 0.05$ ** $P < 0.01$ *** $P < 0.001$

2.4 对角叉菜胶引起小鼠足肿胀的影响炎症组织中 PGE₂测定^[4]:昆明种小鼠 40只,随机分成 4组,分别 ig 空白溶媒,二氯甲烷提取物高、低剂量,连续给药 8 d,氯化可的松组 ip 给药,共 2次,末次给药 1 h后,将 1% 角叉菜胶 50μL 注射至小鼠左后肢足趾内,3 h后颈椎脱臼处死小鼠,于踝关节处剪下左右后肢,称重,以左右后肢重量之差作为炎症肿胀程度。将以上剪下的致炎足剥皮,剪碎,放在 3 mL NS 中浸泡 24 h,取出足浸出液,离心,取上清液稀释 4 倍,测 λ 278 nm 处的吸光度 (A),以每克炎性组织相当的 A 值表示 PGE₂ 的含量,结果见表 4 辛夷二氯甲烷提取物 0.66 g/kg 能显著抑制角叉菜胶引起的小鼠足肿胀 ($P < 0.01$),0.66,0.33 g/kg 均能显著减少 PGE₂ 在炎症组织中的产生 ($P < 0.05$)

3 讨论

辛夷二氯甲烷提取物不含挥发油,实验结果表明,它能直接拮抗组胺和乙酰胆碱,对致敏豚鼠离体回肠的过敏性收缩显示明显的抑制作用,并能降低 HAc 所致的毛细血管通透性升高,抑制角叉菜胶引起的小鼠足肿胀及减少 PGE₂ 的产生,说明辛夷二氯甲烷提取物具有较好的抗炎、抗过敏作用,是辛夷中除挥发油以外的另一有效部位,值得进一步研究和开发

参考文献:

- [1] 韩双红,张昕新,李萌,等.两种辛夷药理作用比较[J].中草药,1990,13(9):33-35.
- [2] 徐叔云,卞如濂,陈修.药理实验方法学[M].第2版.北京:人民卫生出版社,1992.
- [3] 周大兴,张红霞,李昌煜,等.辛夷油抗慢反应物质及其他抗过敏作用研究初报[J].中草药,1991,22(2):81.
- [4] 胡慧娟,杭秉茜,王朋书.阿魏酸的抗炎作用[J].中国药科大学学报,1990,21(5):279.

肝脾舒颗粒调血脂作用实验研究

杨宇杰¹,王春民²

(1.承德医学院 机能教研室,河北承德 067000; 2.承德中药集团有限责任公司,河北承德 067000)

摘要:目的 研究肝脾舒颗粒对大鼠实验性高脂血症的调脂作用。方法 采用喂养法建立高脂血症大鼠模型,测定各项生化指标。结果 肝脾舒颗粒可明显降低血清总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、载脂蛋白 B(apoB)的含量,提高 HDL-C/TC 比值。结论 肝脾舒颗粒具有良好的降血脂作用,这为肝脾舒颗粒的开发应用提供了重要依据。

关键词:肝脾舒颗粒;调血脂作用;高脂血症

中图分类号:R286.26

文献标识码:A

文章编号:0253-2670(2001)09-0813-02

Studies on blood lipid regulating effects of GANPISHU INSTANT GRANULE

YANG Yu-jie¹, WANG Chun-min²

(1. Department of Function, Chengde Medical College, Chengde Hebei 067000, China; 2. Chengde Chinese Materia Medica Group CO., Ltd., Chengde Hebei 067000, China)

Abstract Object To study the effects of GANPISHU INSTANT GRANULE^{*} on experimental hyperlipemia model of rats. **Methods** Hyperlipemia models were prepared by special feeding method and their biochemical parameters determined. **Results** GANPISHU INSTANT GRANULE can obviously lower serum total cholesterol (TC), triglyceride (TG), LDL-C and apolipoprotein B while increase the