

## ·药物与临床·

莲须的抗腹泻和抗炎作用<sup>1</sup>

沈雅琴\* 张明发\* 朱自平 王红武

(陕西省中医药研究院中药研究所药理室 西安 710003)

**摘要** 小鼠 ig 莲须 75%乙醇提取物 5 和 15g/kg,减少蓖麻油引起的腹泻次数和发生率,也减少番泻叶引起的小鼠腹泻次数,但不影响小鼠墨汁胃肠推进运动。由于莲须抑制二甲苯引起的小鼠耳肿胀才角叉莱胶引起的足距肿胀,推测莲须提取物的抗炎作用可能是莲须抗腹泻的机理。

**关键词** 莲须;抗腹泻药;抗炎药

作者在研究炎症与腹泻的关系时,提出了一个止泻新理论:“炎症介质是一类致泻性自体活性物质,临床所见的大多数腹泻性疾病(包括感染性和非感染性)和泻药都是由致病因子使肠道发生炎症,释放出各种炎症介质所致,因此药物可以通过抗炎,如抑制炎症的发生、发展或炎症介质的合成,释放或对炎症介质的泻下作用,产生止泻效果<sup>[1-3]</sup>。莲须的药理作用较少被研究,《会约医镜》载莲须除泻痢。为此我们选择莲须进行抗腹泻和抗炎实验,以验证此理论和中医古籍的论述。

### 一、材料

莲须(*stamen Nelumbinis*)购自陕西省药材公司南院门中药店,经我所生药室鉴定为睡莲科植物莲 *Nelumbo nucifera Gaertn* 的干燥雄蕊。将其碾碎用 75%乙醇热回流提取 8h,共 3 次。提取液合并,减压回收乙醇,在水浴上浓缩成 1g 生药/ml,供实验用。乙柳酰胺(ethenzamide)系陕西省医药工业研究所附属二厂产品,角叉莱胶系辽宁省药物研究所产品,硫酸阿托品系上海第十制药厂产品,蓖麻油系吉林通辽油脂化工厂产品,番泻叶购自我院附属医院药房,经本所生药研究室鉴定为狭叶番泻树 *Cassia angustifolia Vahl*. 叶。

番泻叶 50g,加开水 400ml,煮沸 5min,纱布过滤,在水浴上浓缩或 1g 生药/ml,供次日实验用。ICR 小鼠由西安医科大学实验研究中心提供。

### 二、方法和结果

#### (一)抗腹泻作用

1. 对蓖麻油性腹泻的影响 ICR 小鼠 40 只,♀♂各半,体重  $21.5 \pm 2.1g$ ,分 4 组,分别 ig 莲须、乙柳酰胺或自来水后 0.5h, ig 蓖麻油 0.15ml/只,并分别单个放在垫有直径约 15cm 报纸的小桶内,每隔 1h 换垫纸,共观察 8h,按文献<sup>[4]</sup>判别和统计腹泻次数和发生率,并进行组间 t 检验。莲须两个剂量组都明显减少蓖麻油引起的腹泻次数,15g/kg 组不仅作用持续 8h 以上,而且在头 1、2h 显著降低腹泻发生率(表 1)。

#### 2. 对番泻叶性腹泻的影响

ICR 小鼠 40 只,♀♂各半,体重  $20.5 \pm 1.4g$ ,分为 4 组,分别 ig 莲须、乙柳酰胺或自来水后 0.5h, ig 番泻叶 0.4g/只,以后实验过程同上。从表 1 可看出莲须能对抗番泻叶引起的小鼠腹泻,但作用弱于抗蓖麻油性腹泻。

#### (二)对小鼠墨汁胃肠推进运动的影响

ICR 小鼠 40 只,体重  $19.6 \pm 2.0g$ ,分为 4 组,禁食不禁水 18h,分别 ig 莲须、阿托品或自来水后 1h, ig 墨汁 0.15ml/只,20min 后处死,按文献<sup>[4]</sup>测定墨汁胃肠推进率和计算抑

1. 国家自然科学基金资助项目 NO.39370838

\* 为课题负责人,现在上海美优制药厂工作 邮编:201423

制率。结果自来水对照组的胃肠推进率为 58 ± 12%，阿托品 10g/kg 和莲须 75% 醇提取物 5 和 15g/kg 组分别为 46 ± 11% (P < 0.05)、

60 ± 4% (P > 0.05) 和 55 ± 9% (P > 0.05)，抑制率分别为 20.7%、-3.4% 和 5.2%。莲须不抑制小鼠胃肠推进运动。

表 1 ig 莲须 75% 醇提取物对药物性腹泻的影响( $\bar{x} \pm s$ )

剂量 (g/kg)	小鼠腹泻累积次数(发生率)					
	1	2	3	4	6	8h
<b>蓖麻油性腹泻</b>						
自来水	3.1 ± 4.5(5%)	6.3 ± 4.5(9/10)	8.8 ± 5.3(10/10)	9.2 ± 5.3(10/10)	9.3 ± 5.2(10/10)	9.5 ± 5.4(10/10)
乙柳酰胺	0.3 0* (0/10*)	0.1 ± 0.3** (1/10**)	0.2 ± 0.4** (2/10**)	0.3 ± 0.5** (3/10**)	0.9 ± 0.7* (7/10)	1.4 ± 1.1** (9/10)
莲须	5 0.2 ± 0.6(1/10)	1.1 ± 1.1** (6/10)	3.8 ± 2.7* (8/10)	4.9 ± 3.1* (9/10)	5.9 ± 3.1(10/10)	6.0 ± 3.0(10/10)
15	0* (0/10*)	0.5 ± 0.8** (3/10*)	2.2 ± 1.9** (8/10)	3.3 ± 2.3** (9/10)	4.2 ± 2.7* (10/10)	4.8 ± 2.4* (10/10)
<b>番泻叶性腹泻</b>						
自来水	1.2 ± 2.3(3/10)	7.3 ± 3.3(9/10)	10.9 ± 3.5(10/10)	12.8 ± 3.7(10/10)	15.6 ± 5.9(10/10)	17.0 ± 6.5(10/10)
乙柳酰胺	0.3 0(0/10)	1.2 ± 2.1** (3/10*)	3.3 ± 4.0** (5/10*)	5.7 ± 5.4* (7/10)	9.5 ± 6.2* (10/10)	12.2 ± 6.2(10/10)
莲须	5 0.2 ± 0.6(1/10)	6.3 ± 1.9(10/10)	7.8 ± 2.0* (10/10)	8.9 ± 2.6* (10/10)	9.7 ± 2.7* (10/10)	10.4 ± 3.9* (10/10)
15	0(0/10)	4.3 ± 3.3(7/10)	7.4 ± 4.3(8/10)	9.8 ± 4.8(9/10)	11.3 ± 5.6(9/10)	12.5 ± 5.5(10/10)

n = 10, \* P < 0.05, \*\* P < 0.01

(三) 抗炎作用

1. 对二甲苯性小鼠耳肿的影响

ICR 小鼠 40 只, ♀ ♂ 各半, 体重 25.6 ± 1.4g, 分为 4 组, 分别 ig 莲须、乙柳酰胺或自来水, 1 次/d, 连续 3d, 于末次给药前用千分卡尺测量每只小鼠右耳厚度作为正常值, 末

次给药后 0.5h, 在右耳背上涂 20μl 二甲苯, 并分别于涂后 0.5、1、2、3、4h 测量右耳厚度, 致炎前后的耳厚度差即为耳肿胀值。在同一时相进行给药组与自来水对照组肿胀值的 t 检验, 结果见表 2。莲须两剂量组都有抑制二甲苯致小鼠耳肿作用。

表 2 ig 莲须 75% 醇提取物对二甲苯致小鼠耳肿的影响( $\bar{x} \pm s$ )

剂量 (g/kg)	正常耳厚度 (μm)	二甲苯致小鼠耳肿值(μm)				
		0.5	1	2	3	4h
自来水	248 ± 8	187 ± 29	162 ± 26	140 ± 28	140 ± 29	118 ± 28
乙柳酰胺	0.3 248 ± 11	121 ± 19**	108 ± 18**	101 ± 14**	98 ± 18**	101 ± 31
莲须	5 249 ± 12	140 ± 26**	136 ± 23**	104 ± 21**	101 ± 24**	82 ± 26**
15	247 ± 13	142 ± 24**	135 ± 24**	108 ± 35**	105 ± 31**	87 ± 27*

n = 10, \* P < 0.05, \*\* P < 0.01

2. 对角叉莱胶性小鼠足跖肿胀的影响

ICR 小鼠 40 只, ♂, 体重 22.0 ± 1.6g, 分为 4 组, 分别 ig 莲须、乙柳酰胺或自来水, 1 次/d, 连续 3d, 于末次 ig 后立即在右后足跖 SC 1% 角叉莱胶 50μl, 用千分卡尺测量右后足跖

厚度, 每隔 1h 测量 1 次, 共 4h。以致炎后厚度减去致炎前厚度作为肿胀值, 在同一时相进行组间才检验。结果莲须 15g/kg 组抗角叉莱胶性小鼠足跖肿胀作用持续 3h, 较二甲苯性小鼠耳肿作用弱(表 3)。

表 3 ig 莲须 75% 醇提取物对角叉莱胶致小鼠足跖肿胀的影响( $\bar{x} \pm s$ )

剂量 (g/kg)	正常足跖厚度 (mm)	角叉莱胶致小鼠足跖肿胀值(mm)			
		1	2	3	4h
自来水	1.46 ± 0.07	0.66 ± 0.15	0.75 ± 0.08	0.74 ± 0.11	0.68 ± 0.09
乙柳酰胺	0.1 1.42 ± 0.04	0.53 ± 0.07*	0.61 ± 0.08**	0.66 ± 0.09	0.63 ± 0.06
莲须	5 1.45 ± 0.03	0.59 ± 0.11	0.64 ± 0.10*	0.65 ± 0.14	0.63 ± 0.11
15	1.44 ± 0.06	0.52 ± 0.12*	0.61 ± 0.08**	0.63 ± 0.12*	0.62 ± 0.12

n = 10, \* P < 0.05, \*\* P < 0.01

三、讨论

本研究表明莲须能抗蓖麻油引起的小肠性腹泻和番泻叶引起的大肠性腹泻。由于其

不影响小鼠的胃肠推进运动, 因此抑制肠运动不是莲须抗腹泻的机理。已知蓖麻油是通过刺激小肠引起小肠炎症, 番泻叶是通过刺

激大肠,引起大肠炎症产生腹泻<sup>[2]</sup>。本研究发现莲须有抗急性渗出性炎症作用。因此通过抗炎,抑制炎症发生和发展可能是莲须止泻的机理。乙柳酰胺系非甾体类抗炎药,应用止泻新理论,我们首先发现了其强的抗腹泻作用,反过来也验证了此理论。莲须是一味资源较丰富的中药材,当今中医药界对其尚未充分开发利用。

## 参考文献

- [1]张明发,赵更生.炎症介质与腹泻性疾病.基础医学与临床,1992;12(3):151
- [2]张明发.泻药与炎症介质.西北药学杂志,1993;8(1):40
- [3]张明发.抗炎药物的抗腹泻作用研究.西北药学杂志,1993;8(3):133
- [4]张明发,沈雅琴.小檗碱的抗腹泻和抗炎作用.中国药理学报,1989;10(2):174

# 牛皮癣搽剂治疗 20 例病人报道

黄雄伟 李志豪

(上海杨浦区中心医院 上海 200090)

**摘要** 牛皮癣又称银屑病,发病时皮肤表现为鳞屑状成块成块脱落、发红、搔痒。该病发病机理目前尚不完全清楚。有专家认为,该病的产生与机体的免疫力功能低下有关;也有学者从中医角度辨证,认为该病是由风、湿热之邪侵入肌肤,以致腠理闭塞、气滞血瘀、肌肤失养、营血亏损、生风生燥所致。该病一旦发生,治愈率很低,发病时间长,几年、几十年都有。有的经过治疗,只能缓解一下症状,有的即使治好,但又容易复发。笔者研制试用的一种牛皮癣搽剂是一种由植物材料经提取后作适当处理制成的外用制剂,该制剂由蛇床子、丹皮、山芋等组成。该制剂经过对 20 例患者进行疗效观察,将病人的治疗结果反馈进行登记,证实该药对牛皮癣治疗有一定疗效。现将情况汇报如下。

**关键词** 牛皮癣;银屑病;搽剂

## 一、一般资料

病人均为随机取样,对病程、病型、病期、皮损形态、皮损部位、病情严重程度、家史、以往治疗史等情况不作选择,但必须牛皮癣症状明显。病例共 20 例,其中男性 11 例,女性 9 例,年龄最大 61a,最小 13a,平均年龄 37a,病程最长 20a,最短 4mo。

## 二、药物及方法

### (一)药物

牛皮癣搽剂,笔者研究的一种试用产品。

### (二)用法

每日 3~4 次,搽患处,治疗期 30d。治疗时期交待病人,用药前 1wk 及用药期间不用其他药。治疗期中无食用禁忌。病人在 30d 后反馈治疗效果。

## 三、疗效标准及结果

### (一)疗效标准

1. 治愈:症状基本消失,无搔痒感
2. 好转:皮损消退 50% - 80%,自觉搔痒有所减轻。
3. 无效:皮损消退不足 50%,搔痒未减轻。

### (二)结果

治愈:10 例,治愈率 50%

好转:8 例,好转率 40%

总有效率:90%

无效:2 例,无效率 10%

## 四、典型病例介绍

朱××,男,年龄43a,工作单位:中国纺织机械厂。患者患银屑病已5a,其主要病理特