

荡涤灵冲剂清热功效的药理研究

陈 一 李翠红 李开双 谢唐贵(广西中医药研究所 南宁 530022)

荡涤灵冲剂是由黄连(*Coptis teeta wall.*),地黄(*Rehmannia glutinosa Libosch.*),甘草(*Glycyrrhiza uralensis Fisch.*),虎杖(*Polygonum cuspidatum Sieb. et Zucc.*),赤芍(*Paeonia lactiflora Pall.*),石韦(*Pyrrosia lingua (Thaunb.) Farwell*),琥珀,黄芪(*Astragalus membranaceus (Fisch.) Bge.*),知母(*Anemarrhena asphodeloides Bge.*),猪苓(*polyporus umbellatus (pers.) Fries*),车前子(炒)(*plantago asiati-*

ca L.),当归(*Angelica sinensis (oliv.) Diels*),地龙(*Pheretima aspergillum (E. perrier)*)13味中药组成的冲剂,具有清热利湿的功效。用于湿热引起的尿频、尿急、尿痛等尿路感染症。口服,1次20g(相当于膏6.7g),1d3次。临床上取得较好的疗效。我们对其清热功效进行药理研究。

1 材料

1.1 药品与试剂 荡涤灵冲剂浓缩液,广西半宙制药厂提供,批号960705,0.758g干膏/

ml, 以下简称荡涤灵, 实验时以蒸馏水配成所需浓度。复方扑热息痛片, 桂林制药厂, 批号 950101。

1.2 菌株 广西壮族自治区人民医院检验科提供并鉴定, 近期临床分离株, 金黄色葡萄球菌 (*Staphylococcus aureus*)、甲型链球菌 (*Streptococcus alpha*)、致病性大肠埃希氏菌 (*Enteropathogenic E. coli*)、普通变形杆菌 (*Proteus Vulgaris*)、绿脓杆菌 (*Pseudomonas aeruginosa*)、白色念珠菌 (*Candida albicans*)。

1.3 动物 SD 大白鼠, NIH 小白鼠由广西中医药研究所动物室提供。

2 方法与结果

2.1 抑菌试验 琼脂稀释法^[1], 药液为灭菌的荡涤灵溶液 1g 生药(0.18 干膏)/ml 和大鼠利尿试验中收集的尿液(4h 内, 灭菌), 将上述药液倍比稀释, 取 8ml 药液加入培化的双倍量琼脂培养基中混匀, 最终制成 1:4、1:8、1:16 和 1:32 浓度平板, 将经标定的接种环(每环 0.05ml)于此平皿琼脂上划线接种不同细菌培养物, 37℃ 孵育 18~24h 检查平板上接种部位有无细菌生长, 将含有 ≤5 个菌落的琼脂平板中的药物浓度为最低抑菌浓度 MIC。结果: 荡涤灵对致病性大肠埃希氏菌的 MIC 为 0.125g 生药/ml, 对金黄色葡萄球菌、甲型链球菌、普通变形杆菌、绿脓杆

菌和白色念珠菌的 MIC 为 0.0625g 生药/ml。荡涤灵大鼠灌胃给药(ig)6.50 和 3.25g 干膏/kg 组利尿试验中收集的尿液对金黄色葡萄球菌有抑菌作用, MIC 为 1:8 和 1:4, 1.08g 干膏/kg 组的尿液无抑菌作用。

2.2 抗炎试验

2.2.1 对巴豆油诱发小鼠耳壳炎症的影响^[2] 取 ♂ 20~24g NIH 小鼠 50 只, 随机分组, 每组 10 只, 每天 ig 1 次, 连续 4d, 末次给药后 30min 右耳涂 2% 巴豆油溶液 0.05ml 致炎, 致炎后 4h 脱颈椎处死动物, 用内径 0.7cm 打孔器取下双耳同部位的耳片, 分析

表 1 荡涤灵冲剂对小鼠耳壳炎症的影响(̄x±s)

组别	剂量 g 干膏/kg	耳壳肿胀度(mg)
荡涤灵	13.00	13.4±4.0**
	6.50	14.3±4.4*
	3.25	15.8±2.7
扑热息痛	0.10	6.1±3.9***
对照组	20ml	18.4±2.9

与对照组比较 *P<0.05, **P<0.01, ***P<0.001, n=10(下同)

天平称重, 两耳片重量差为肿胀程度, 组间 t 测验。结果: 荡涤灵 13.0、6.5g 干膏/kg 组均显著抑制耳壳肿胀(表 1)。

2.2.2 对大鼠蛋清和角叉菜胶性足肿胀的影响^[3] 取 ♂ 180~230g SD 大鼠 100 只, 按表 2 随机分组, 每组 10 只, 每天 ig 1 次, 连续

表 2 荡涤灵冲剂对蛋清和角叉菜胶致大鼠足肿胀的影响(̄x±s)

致炎剂	组别	剂量 g 干膏/kg	致炎后不同时间足肿胀程度(mm)				
			0.5h	1h	2h	3h	4h
蛋清	荡涤灵	6.50	8.94±0.81**	8.39±0.65*	7.33±0.66**	6.39±0.49*	5.67±0.71
		3.25	9.85±0.53	8.65±0.94	8.00±1.00	6.75±0.75	6.30±0.98
		1.08	10.60±1.17	9.80±1.03	8.25±1.06	7.55±1.32	6.55±0.86
	复方扑热息痛	0.1	8.75±1.48*	7.65±1.29**	6.75±1.01**	5.40±0.71**	4.75±0.72***
	对照组(蒸馏水)	10ml	10.45±1.23	9.35±0.97	8.60±1.05	7.35±1.13	6.55±1.14
角叉菜胶	荡涤灵	6.50		3.25±1.36	5.65±1.92*	9.65±1.45	10.65±1.10
		3.25		3.65±0.85	6.05±1.67	9.35±1.89	10.55±1.42
		1.08		3.95±1.28	6.45±1.92	9.95±1.50	10.95±1.42
	复方扑热息痛	0.1		1.20±1.06***	2.70±1.55***	3.95±2.17***	5.45±2.71***
	对照组(蒸馏水)	10ml		3.80±0.63	7.25±0.98	10.70±1.42	11.60±1.17

3d, 末次给药后 1h, 分别用新鲜蛋清 0.1ml 和 1% 角叉菜胶溶液 0.1ml 致炎, 致炎前、后每隔 1h 用窄带尺测量踝关节周长, 致炎前后周长差值为肿胀程度, 组间 *t* 测验。结果: 荡涤灵 6.5g 干膏/kg 组对蛋清和角叉菜胶性足肿胀均有显著的抑制作用(表 2)。

2.3 解热试验—对干酵母致大鼠发热的影响^[4] 取♀160~200gSD 大鼠 40 只, 每天水银体温表测肛温 2 次, 连续 2d, 第 3d 实验前测体温 2 次取平均值为正常体温, 按表 3 随机分组, 每天 ig 1 次, 连续 3d, 末次给药后即刻背部皮下注射(sc) 20% 干酵母混悬液 10ml/kg, 然后测致热后 1、2、6h 时的体温, 组间 *t* 测验。结果: 荡涤灵 6.50、3.25g 干膏/kg 组对干酵母所致大鼠体温升高有显著的抑制作用(表 3)。

表 3 荡涤灵冲剂对干酵母致大鼠发热的影响($\Delta C, \bar{x} \pm s$)

组别	剂量 g/kg	致热后肛温升高程度		
		1h	2h	6h
荡涤灵	6.50	0.28±0.52*	0.59±0.53	1.56±0.39*
	3.25	0.15±0.25**	0.62±0.35*	1.70±0.25
扑热息痛	0.10	0.20±0.24**	0.58±0.44*	2.18±0.34
对照组	10ml	0.70±0.34	0.96±0.35	1.97±0.37

n=10

3 小结与讨论

体外抑菌试验表明荡涤灵对金黄色葡萄球菌、甲型链球菌、致病性大肠埃希氏菌、普通变形杆菌、绿脓杆菌和白色念球菌均有抑菌作用; 收集利尿试验中的大鼠尿液对金黄色葡萄球菌有抑菌作用, 提示该药有一定的抗菌作用。荡涤灵明显抑制巴豆油所致的小鼠耳壳肿胀, 显著抑制蛋清或角叉菜胶所致的大鼠足肿胀, 说明其对急性炎症早期的渗出和水肿有较强的抑制作用, 这符合清热药抗炎作用的主要特点。荡涤灵对干酵母所致的大鼠发热有显著的解热作用, 其解热机理还不明晰有待深入研究。

参考文献

- 1 陈奇. 中药药理研究方法学. 北京: 人民卫生出版社, 1993. 261
- 2 徐叔云. 药理实验方法学. 第二版. 北京: 人民卫生出版社, 1991. 714
- 3 李仪奎. 中药药理实验方法学. 上海: 上海科学技术出版社, 1991. 300
- 4 邓文龙, 王文烈, 刘家玉, 等. 银翘散的药理作用研究. 中医杂志, 1986, 27(3): 59

(收稿: 1998-01-08)