

复方桔梗袋泡茶抗炎有效部位的研究

蔡 鹰¹, 余国祥^{2*}

(1. 南京中医药大学中药学院, 江苏 南京 210029; 2. 中国人民解放军第四五四医院, 江苏 南京 210002)

[摘要] 目的: 复方桔梗袋泡茶有效部位的研究。方法: 采用二甲苯致小鼠耳廓炎症试验, 小鼠腹腔毛细血管通透性试验, 对醇水提及水提两种工艺的不同萃取部位进行了药效学比较。结果: 两种提取物的醇提部位可抑制小鼠耳肿胀, 降低小鼠腹腔毛细血管通透性。结论: 两种提取液醇提部位有良好的抗炎作用。

[关键词] 复方桔梗袋泡茶; 提取部位; 抗炎作用

[中图分类号] R283.6, R285.5 [文献标识码] B [文章编号] 1005-9903(2006)09-0005-02

复方桔梗袋泡茶是我院开发的治疗急慢性咽炎的中药袋泡茶剂, 应用于临床以来, 取得了很好的疗效, 受到了广大患者的一致好评, 由金银花, 甘草, 桔梗, 木蝴蝶等 8 味药组成, 具有清热, 养阴, 祛痰, 利咽功效, 为进一步提高制剂质量, 我们对有效部位进行了研究, 为改进剂型提供依据。

1 实验材料

复方桔梗袋泡茶由金银花、甘草、桔梗、木蝴蝶、南沙参等 8 味药组成, 药材由亳州市中药材公司提供。不同部位提取物自制。

动物: 昆明种小白鼠, 体重 20 ± 2 g, 雄性, 由南京中医药大学动物实验中心提供, 小鼠合格证号 SYXK(苏)2002-0053。二甲苯: 上海化学试剂有限公司 AR(批号: 20020715)。

2 方法与结果

2.1 醇水提取工艺 870g 药材, 8 倍体积的 95% 乙醇回流提取 1.5h, 过滤, 药渣 8 倍体积的 60% 乙醇回流提取 1.5h, 过滤, 合并两次滤液, 回收乙醇至无醇味, 药渣 8 倍体积水提取, 过滤, 浓缩, 合并三次提取液, 使成 870mL(相当于 1g 原生药/mL)。

不同部位提取工艺流程: 以上得到的提取液, 取出 217.5mL 顺次用二氯甲烷、乙酸乙酯、正丁醇各萃取两次(每次 2 倍量体积)、残留物 60% 乙醇沉淀。将上述不同萃取液, 分别回收溶剂并挥干残留溶剂, 得到各部位萃提物。

表 1 醇水提取液各部位提取物表

编号	样品名	样品重量(g)
A	二氯甲烷提取物	3.5
B	乙酸乙酯提取物	3.0
C	正丁醇提取物	33
D	60% 乙醇提取物	42
E	60% 乙醇不溶解物	27

2.2 水提取液工艺 取药材 870g, 第一次加 10 倍量水, 第二, 三次加 8 倍量水, 煎煮 3 次, 每次煎煮 1h, 过滤, 滤液浓缩成 580mL(1.5g 生药/mL) 样液, 顺次用二氯甲烷、乙酸乙酯、正丁醇等体积萃取 3 次、残留物蒸干, 60% 乙醇沉淀。将上述不同萃提液, 分别回收溶剂并挥干残留溶剂, 得到各部位萃提物。

表 2 水提液各部位提取物表

编号	样品名	样品重(g)
a	二氯甲烷提取物	0.5
b	乙酸乙酯提取物	2.5
c	正丁醇提取物	17.5
d	60% 乙醇提取物	122
e	60% 乙醇不溶解物	225

2.3 药理实验用样品供试液的制备

2.3.1 醇水提取液各部位处理 用 2% 的吐温-80 将上述 A 样品制备成浓度为 1g 原生药/mL 的混悬液; 用含 2% 吐温-80, 1% CMC-Na 的水溶液将上述 B 样品制备成浓度为 2g 原生药/mL 的混悬液; 用蒸馏水将上述 C 制备成浓度为 1g 原生药/mL 的混悬液; D, E 样品分别用蒸馏水制备成浓度为 0.5g 原生

[收稿日期] 2005-12-12

[通讯作者] * 余国祥, Tel: (025) 80865005; E-mail: 1959@126.

com

药/mL 的混悬液, 得到与上述样品编号对应的 A、B、C、D、E 液。

2.3.2 水提液各部位处理 用 2% 的吐温-80, 1% CMC-Na 的水溶液将上述 a、b 样品合并制备成浓度为 2g 原生药/mL 的混悬液; 用 2% 的吐温-80, 1% CMC-Na 的水溶液将 c 样品制备成浓度为 2g 原生药/mL 的混悬液; 用蒸馏水将上述样品 d、e 制备成浓度为 0.5g 原生药/mL 的溶液; 2% 吐温-80 的 1% CMC-Na 液作为阴性对照 F 液。另取阿斯匹林, 配制成浓度为 0.0166g/mL 的 G 液。

2.4 对二甲苯所致小鼠耳廓炎症的影响 取体重 18~22g 健康雄性小鼠 132 只, 随机分为 12 组, 每组 11 只, 分别按 0.2mL/10g 灌胃给药, 给药 7d, 末次给药后 0.5h, 将二甲苯各 10 μ L 涂于小鼠的右侧耳廓两面, 左测耳廓作为对照, 致炎 4h 后, 拉断颈椎处死小鼠, 剪下耳廓, 用 8mm 打孔器取下耳片称重, 换算成每 10g 体重的耳片重量(mg), 以左右耳片重量之差为指标, 计算各组肿胀度, 肿胀抑制率, 以 *t* 检验进行组间比较, 结果见表 3。

表 3 对二甲苯所致小鼠耳廓炎症的影响($\bar{x} \pm s, n=11$)

组别(液组)	剂量 (g 生药/kg)	耳肿胀度 (mg/10g)	抑制率 (%)
空白对照组	—	3.2 \pm 0.4	—
A 二氯甲烷	20	3.4 \pm 0.3	—
B 乙酸乙酯	40	2.7 \pm 0.3	16
C 正丁醇	10	2.6 \pm 0.1	19
D60% 乙醇	10	2.0 \pm 0.2 ¹⁾	38
E 醇沉	10	2.9 \pm 0.3	9.4
F 阴性组	—	3.1 \pm 0.3	3.1
G 阳性组	0.33	1.7 \pm 0.2 ²⁾	47
a+ b 二氯甲烷+ 乙酸乙酯	40	3.4 \pm 0.2	—
c 正丁醇	40	3.2 \pm 0.5	—
d60% 乙醇	10	2.2 \pm 0.4 ¹⁾	31
e 醇沉	10	2.8 \pm 0.2	13

注: 与空白对照组比较¹⁾ *P* < 0.05, ²⁾ *P* < 0.01, ³⁾ *P* < 0.001。下同。

2.5 对小鼠腹腔毛细血管通透性的影响^[1] 取体重 18~22g 健康雄性小鼠 132 只, 随机分为 12 组, 每组 11 只, 分别按 0.2mL/10g 灌胃给药, 给药 7d, 末次

给药后 0.5h, 小鼠尾静脉注射 2% 伊文斯兰溶液, 按 0.1mL/10g 体重, 同时腹腔注射 0.6% 醋酸溶液 0.2mL/只, 30min 后拉颈椎处死小鼠, 剪开腹腔, 用 5mL 生理盐水冲洗腹腔, 收集冲洗液, 离心, 取上清液于 722 型分光光度计 590 处比色, 以吸收度(OD) 值判断小鼠腹腔毛细血管通透性, 以 *t* 检验进行组间比较, 结果见表 4。

表 4 对小鼠腹腔毛细血管通透性的影响($\bar{x} \pm s, n=11$)

组别(液组)	剂量 (g 生药/kg)	吸收度 (O, D 值)
空白对照组	—	0.536 \pm 0.214
A 二氯甲烷	20	0.421 \pm 0.215
B 乙酸乙酯	40	0.520 \pm 0.129
C 正丁醇	20	0.477 \pm 0.268
D60% 乙醇	10	0.286 \pm 0.152 ²⁾
E 醇沉	10	0.438 \pm 0.277
F 阴性组	—	0.541 \pm 0.321
G 阳性组	0.33	0.223 \pm 0.184 ²⁾
a+ b 二氯甲烷+ 乙酸乙酯	40	0.469 \pm 0.312
c 正丁醇	40	0.498 \pm 0.256
d60% 乙醇	10	0.314 \pm 0.116 ²⁾
e 醇沉	10	0.425 \pm 0.219

由表 3, 表 4 表明, 醇水提取液及水提液的 60% 醇提物对二甲苯所致小鼠耳廓炎症有抑制作用, 也能抑制醋酸所致小鼠腹腔毛细血管通透性的升高, 但不及阿斯匹林。

3 讨论

复方桔梗袋泡茶是治疗急慢性咽炎的良方, 为了进一步了解其有效成分, 我们进行了实验, 实验结果证明其抗炎作用部位不在二氯甲烷部位, 也不在乙酸乙酯部位或正丁醇部位, 而在醇提部位, 说明其有效成份为一组极性较大的成分, 至于其具体成份我们将进一步研究。本实验不仅说明了本处方选用袋泡剂形式是合理的, 也为以后进一步改进剂型奠定了基础。水煎液的药效学实验研究已另文发表。

[参考文献]

- [1] 陈奇. 中药药理实验学[M]. 贵阳: 贵州人民出版社, 1998. 86.