

# 加味保和丸主要药理作用研究

金翠英<sup>1\*</sup>, 周建平<sup>1</sup>, 王焕秀<sup>2</sup>

(1. 北京市药品检验所, 北京 100035; 2. 江西中医学院, 江西 南昌 330000)

**[摘要]** 目的: 观察加味保和丸“健胃理气, 利湿和中”的药理作用。方法: 选择SD大鼠、ICR品系小鼠和家鸽, 进行了动物应激性胃粘膜损伤、胃肠运动功能、止呕、利水等项实验。结果: 加味保和丸, 对束缚水浸应激性胃溃疡模型大鼠的胃粘膜损伤有一定的保护作用, 减少溃疡指数, 提高溃疡抑制百分率; 对幽门结扎模型大鼠, 可减少胃液量、降低胃液总酸度、减少总酸排出量; 对脾虚模型小鼠, 可明显加快胃蠕动速度, 提高排空速度, 降低甲基橙残留率; 对硫酸铜所致家鸽呕吐反射有一定的抑制作用, 使家鸽呕吐次数减少; 可增加大鼠排尿量。提高饮食失节型“脾虚”模型大鼠尿木糖排泄率。结论: 加味保和丸具有一定的健胃理气, 利湿和中的作用。

**[关键词]** 加味保和丸; 健胃理气; 利湿和中

**[中图分类号]** R285.5 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1005-9903(2006)07-0053-05

加味保和丸是以白术、茯苓、陈皮、香附、枳实等多味中药为主要成分的复方制剂, 具有健胃理气, 利湿和中等功效, 临床上用于胸膈闷满, 暖气呕恶等症状。本文对其主要药理学作用进行了实验研究, 报告如下。

## 1 材料

**1.1 动物** 大鼠: SD品系, 小鼠: ICR品系, SPF(清洁级), 由北京维通利华实验动物技术有限公司提供。家鸽: 外购, 经外观检查无异常。

**1.2 药物** 加味保和丸(药粉): 处方: 白术(麸炒)、厚朴、香附(醋炙)、麦芽(炒)、茯苓、枳实(麸炒)、山楂(炒)、枳壳(麸炒)、六神曲(麸炒)以上各药为36g, 陈皮72g, 法半夏9g。制法: 以上11味, 粉碎成细粉, 过筛, 混匀, 用水泛丸, 干燥, 每1g药粉相当1g生药。由北京同仁堂股份有限公司科学研究所提供, 批号: 20030725; 胃苏颗粒, 扬子江制药股份有限公司提供, 批号: 030619; 健胃消食片, 江中药业股份有限公司提供, 批号: 0300829; 甲氧氯普胺片, 北京太阳药业有限公司提供, 批号: 030401。临用时均用0.5%羧甲基纤维素钠(CMC)配成所需浓度。

**1.3 仪器及试剂** 仪器: TU-1901双光束紫外可见分光光度计, 北京普析通用仪器有限责任公司制造;

GBS-LC型光电比色计; HG-3型火焰光度计。试剂: 盐酸吗啡, 中国东北第六制药厂提供, 批号: 000202; 甲硫酸新斯的明注射液, 中国信谊药厂提供, 批号: 970101; 碳黑墨水, 北京西中化工厂提供, 批号: 921201; 邻甲苯胺, 北京兴津化工厂生产, 批号: 20010828; 番泻叶市售(白塔寺药店)。

## 2 方法

### 2.1 抗胃粘膜损伤试验<sup>[1]</sup>

**2.1.1 对大鼠应激型胃溃疡模型<sup>[1]</sup>的影响** 选用健康SD大鼠, 按性别、体重均匀分为5组, 模型组、加味保和丸大、中、小剂量组、胃苏颗粒阳性对照组(给药剂量见表1)。各组大鼠每天灌胃给药1mL/100g体重, 模型组大鼠灌胃等体积0.5% CMC溶液。连续给药9d后将大鼠禁食、自由饮水, 24h再给药1次。然后将大鼠垂直绑在铁丝网上。头部向上垂直浸入水中, 浸入深度平大鼠剑突水平, 16h取出, 颈椎脱位处死。打开腹腔, 结扎胃贲门和胃幽门并经胃壁向胃腔内注入1%的甲醛溶液, 将胃取出浸入甲醛溶液中, 30min后沿胃大弯剖开, 用自来水轻轻冲洗去掉胃内容物, 将胃展平在玻璃板上, 观察腺胃部的胃粘膜缺损, 计数腺胃部出现的溃疡指数, 溃疡抑制百分率。

**2.1.2 对幽门结扎大鼠胃液酸度和胃蛋白酶含量<sup>[2]</sup>的影响** 选用健康SD大鼠, 按性别、体重均匀分为5组(分组给药剂量同实验2.1.1)。连续给药10d。于实验前48h撤去大鼠饲料, 自由饮水。实验

**[收稿日期]** 2005-11-07

**[通讯作者]** 金翠英, Tel: (010) 66138837; E-mail: jincuiyin111@126.com

当日,用戊巴比妥钠腹腔麻醉,沿大鼠腹部中线开腹,结扎幽门。术后禁食、禁水,6h 后将大鼠颈椎脱位处死。结扎胃贲门,取出胃液,记录胃液量,以滴定法测定胃液总酸度、总酸排出量、以乳凝间接法测定胃蛋白酶活性。

## 2.2 对胃肠运动功能的影响

### 2.2.1 对小鼠注射吗啡引起肠蠕动减慢的影响

取 ICR 健康小鼠 72 只,按体重分成 6 组,各组小鼠按 0.5mL/20g 灌胃给药(分组、给药剂量见表 3)。每日 1 次,连续给药 10d。于第 10d 试验前各组动物禁食 16h(自由饮水),并于末次给药后 90min,各组小鼠(除空白对照组外)皮下注射盐酸吗啡 10mg/kg 引起小鼠肠蠕动减慢。试验时按 0.5mL/20g 体重给小鼠灌胃以印度墨汁稀释的药物,空白组、模型组小鼠灌胃同体积印度墨汁,20min 后处死动物,剪小肠,量取幽门至墨汁前沿的距离作为“墨汁在小肠内推进的距离”;从幽门至回盲部的总长度作为“小肠总长度”,计算小肠碳墨推进百分率。

### 2.2.2 对小鼠注射新斯的明引起肠蠕动亢进的影响

取上述 ICR 健康小鼠 72 只,按体重随机分成 6 组,各组小鼠按 0.5mL/20g 灌胃给药,每日 1 次,连续给药 10d。于第 10d 试验前各组动物禁食 16h(自由饮水),并于末次给药后 100min,各组动物(除空白对照组外)皮下注射新斯的明 0.1mg/kg 引起肠蠕动亢进。试验时按 0.5mL/20g 体重给小鼠灌胃以印度墨汁稀释的药物,空白组、模型组灌胃等体积印度墨汁。20min 后处死动物,剪小肠,量取幽门至墨汁前沿的距离作为“墨汁在小肠内推进的距离”;从幽门至回盲部的总长度作为“小肠总长度”,以小肠碳墨推进百分率为观察指标。

### 2.2.3 对脾虚小鼠胃排空的影响

将健康 ICR 小鼠,分成 6 组,除 1 组留作空白对照组外,其余 5 组小鼠按 0.5mL/20g 灌胃给予 10% 大黄粉溶液,每日 1 次,连续 10d 造模。当小鼠出现明显消瘦,纳呆、泄泻、畏寒蜷缩、萎靡不振、毛色枯槁等脾虚症状时,将脾虚小鼠按体重分成模型组、加味保和丸大、中、小剂量组,健胃消食片阳性对照组。(给药剂量见表 5)。各组小鼠每日给药 1 次,连续给药 6d。于第 7d 试验前各组动物禁食 16h(自由饮水),试验时各组先给药,2h 后,按 0.2mL/只小鼠灌胃 0.1% 甲基橙溶液,15min 后脱颈椎处死,剖腹摘取胃,置于小烧杯内加蒸馏水 10mL,剖开胃后将胃内容物充分洗于蒸馏

水中,用 5% NaHCO<sub>3</sub> 调 pH 至 6.0~6.5,离心后于 420nm 处比色,以蒸馏水调零,测量溶液光密度,并以 0.1% 甲基橙 0.2mL 加入 10mL 蒸馏水摇匀后测量其光密度作为基数甲基橙光密度,计算甲基橙残留率。

### 2.2.4 对饮食失节型“脾虚”模型大鼠木糖排泄率及血清淀粉酶活性<sup>[1]</sup>的影响

取上述健康 SD 大鼠,按体重均匀分成空白组、造模组。空白组大鼠每日灌胃水 1mL/100g,正常饲料喂养。造模组动物每日灌胃精炼猪油 1mL/100g,同时给以圆白菜喂养,连续 10d,当模型组大鼠出现体重下降,纳呆、泄泻、畏寒蜷缩、萎靡不振、毛色枯槁等脾虚症状时造模成功。将造模动物按体重分成 5 组,各组大鼠每日给药 1 次(分组、给药剂量见表 6、7),连续给药 14d。末次给药后大鼠禁食 18h,自由饮水。于清晨空腹时,各组大鼠分别灌服 10% D-木糖水溶液 1mL/只,禁食。将大鼠放入代谢笼中,收集 5h 尿液,测定尿木糖排泄率。并取血分离血清,用比色法测定血清淀粉酶。

### 2.3 对腹泻模型小鼠腹泻指数的影响<sup>[3]</sup>

将小鼠按体重均匀分成 6 组(分组、给药剂量同 2.2.1),各组每日给药 1 次,连续给药 7d。于试验前禁食 10h。各组小鼠(除空白对照组外)灌胃 8% 番泻叶粉 1.6g/kg,引起小鼠腹泻。30min 后,灌胃含有 10% 黑色碳末指示剂的药品混悬液(0.5mL/20g)。给药后各鼠分置于铺有滤纸的鼠盒内观察,记录小鼠稀便率、稀便级、腹泻指数。连续观察 5h。

### 2.4 对硫酸铜致家鸽呕吐模型的影响

选用健康家鸽 60 只,雌雄兼有,体重 300~350g,分为 6 组,各组家鸽每日灌胃给药 1 次(分组、给药剂量见表 9),连续给药 5d,试验当日禁食 16h,正常饮水。各组家鸽于给药 1h 后,口服灌胃 2% 硫酸铜溶液 200mg/kg,记录各组家鸽出现第一次呕吐(以家鸽两翼稍抬,头部向前,上下伸脖,继后抬头,恢复平静记为呕吐 1 次)的时间(呕吐潜伏期)和给硫酸铜后 1h 内呕吐的次数(呕吐频率)及只数。

### 2.5 对大鼠利尿排水的影响

取健康 SD 大鼠,置代谢笼中适应 24h,按 2.5mL/100g 灌服生理盐水,作为水负荷,收集 2h 尿液,凡排尿量为水负荷量 40% 以上者为合格动物。分 6 组,各组大鼠每日给药 1 次,连续给药 10d。实验前禁食 18h,禁水 3h。灌胃生理盐水 2.5mL/100g,30min 后各组灌胃给药

2. 5mL/100g 体重。空白对照组灌胃等量生理盐水。给药后压迫大鼠下腹部,使膀胱中余尿排尽,然后将大鼠放入代谢笼中收集尿液,每隔 1h 记录一次尿量,连续收集 5h 尿量。并用火焰光度计检测尿中的  $\text{Na}^+$   $\text{K}^+$  浓度。硝酸银滴定法测定  $\text{Cl}^-$  含量。

**2.6 统计学处理** 结果与模型组比较,用 NDST 软件进行统计学处理。实验数据以平均值  $\pm$  标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间差异用  $t$  检验。

### 3 结果

#### 3.1 抗胃粘膜损伤试验

**3.1.1 加味保和丸对大鼠应激型胃溃疡模型的影响** 结果见表 1。

表 1 加味保和丸灌胃给药 10d 对应激性胃溃疡模型大鼠的预防作用( $\bar{x} \pm s, n = 10$ )

组别	剂量 (g 生药/kg)	溃疡指数 (分)	溃疡抑制率 (%)
模型组	0.5% CMC	22.2 $\pm$ 8.3	—
大剂量组	2.8	12.8 $\pm$ 3.9 <sup>1)</sup>	42.34
中剂量组	1.4	13.4 $\pm$ 4.8 <sup>1)</sup>	39.41
小剂量组	0.7	16.2 $\pm$ 6.2	26.80
胃苏颗粒组	3.5	11.0 $\pm$ 4.4 <sup>2)</sup>	50.45

注:与模型组比较<sup>1)</sup>  $P < 0.05$ , <sup>2)</sup>  $P < 0.01$ ,表中阳性对照组剂量以 g 药粉/kg 表示(下同)。

**3.1.2 对幽门结扎大鼠胃液酸度和胃蛋白酶含量的影响** 结果见表 2。

表 2 加味保和丸灌胃给药 10d 对幽门结扎大鼠胃液成份的影响( $\bar{x} \pm s, n = 10$ )

组别	剂量 g 生药/kg	胃液量 (mL)	胃液总酸度 (mmol/L)	总酸排出量 (mmol/L)	胃蛋白酶 活性(U)
模型组	0.5% CMC	9.6 $\pm$ 3.7	107.4 $\pm$ 13	171.9 $\pm$ 72	9.4 $\pm$ 2
大剂量组	2.8	6.1 $\pm$ 2.4 <sup>1)</sup>	90.1 $\pm$ 9 <sup>2)</sup>	94.1 $\pm$ 45 <sup>2)</sup>	9.4 $\pm$ 2
中剂量组	1.4	7.0 $\pm$ 2.8	95.7 $\pm$ 10 <sup>1)</sup>	113.2 $\pm$ 50 <sup>1)</sup>	11.1 $\pm$ 2
小剂量组	0.7	9.1 $\pm$ 1.9	103.7 $\pm$ 13	157.9 $\pm$ 42	9.8 $\pm$ 2
胃苏颗粒组	3.5	6.3 $\pm$ 1.8 <sup>1)</sup>	86.1 $\pm$ 9 <sup>2)</sup>	85.8 $\pm$ 24 <sup>2)</sup>	8.2 $\pm$ 1

#### 3.2 胃肠运动功能的影响

**3.2.1 加味保和丸对小鼠注射吗啡引起肠蠕动减慢的影响** 结果见表 3。

**3.2.2 对小鼠注射新斯的明引起肠蠕动亢进的影响** 结果见表 4。

**3.2.3 对脾虚小鼠胃排空的影响** 结果见表 5。

**3.2.4 对饮食失节型“脾虚”模型大鼠木糖排泄率及血清淀粉酶活性的影响** 结果见表 6。

表 3 加味保和丸灌胃给药 10d 对吗啡引起的小肠蠕动减慢的影响( $\bar{x} \pm s, n = 10$ )

组别	剂量 (g 生药/kg)	墨汁推进率 (%)
空白对照组	0.5% CMC	74.9 $\pm$ 6.8
模型组	0.5% CMC	50.0 $\pm$ 7.6
大剂量组	3.6	53.2 $\pm$ 6.2
中剂量组	1.8	52.7 $\pm$ 7.5
小剂量组	0.9	51.0 $\pm$ 11.6
胃苏颗粒组	4.5	52.5 $\pm$ 8.8

表 4 加味保和丸灌胃给药 10d 对新斯的明引起的小肠蠕动亢进的影响( $\bar{x} \pm s, n = 12$ )

组别	剂量 (g 生药/kg)	墨汁推进率 (%)
空白对照组	0.5% CMC	68.9 $\pm$ 7.1 <sup>2)</sup>
模型组	0.5% CMC	87.4 $\pm$ 7.8
大剂量组	3.6	69.7 $\pm$ 15.6 <sup>2)</sup>
中剂量组	1.8	74.2 $\pm$ 8.8 <sup>2)</sup>
小剂量组	0.9	83.4 $\pm$ 10.1
胃苏颗粒组	4.5	69.6 $\pm$ 12.2 <sup>2)</sup>

表 5 加味保和丸灌胃给药 7d 对大黄致脾虚小鼠胃排空的影响( $\bar{x} \pm s, n = 12$ )

组别	剂量 (g 生药/kg)	甲基橙残留率 (%)
空白对照组	0.5% CMC	31.30 $\pm$ 5.77 <sup>2)</sup>
模型组	0.5% CMC	51.62 $\pm$ 4.98
大剂量组	3.6	31.42 $\pm$ 5.15 <sup>2)</sup>
中剂量组	1.8	35.35 $\pm$ 4.74 <sup>2)</sup>
小剂量组	0.9	38.09 $\pm$ 7.89 <sup>2)</sup>
健胃消食片组	4.5	34.54 $\pm$ 6.89 <sup>2)</sup>

表 6 加味保和丸灌胃给药 14d 对饮食失节大鼠木糖排泄率及血清淀粉酶活性的影响( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	剂量 g 生药/kg	木糖排泄率 (mg/5h)	血清淀粉酶活性 (U/dL)
空白对照组	10	0.5% CMC	61.0 $\pm$ 29.8 <sup>2)</sup>	748.4 $\pm$ 4.9 <sup>2)</sup>
脾虚模型组	11	0.5% CMC	22.2 $\pm$ 15.2	716.8 $\pm$ 5.9
大剂量组	11	2.8	36.6 $\pm$ 16.3 <sup>1)</sup>	724.5 $\pm$ 6.0
中剂量组	11	1.4	46.7 $\pm$ 38.7	726.0 $\pm$ 2.3
小剂量组	11	0.7	38.9 $\pm$ 25.9	716.1 $\pm$ 8.9
健胃消食片组	11	1.7	38.8 $\pm$ 17.0 <sup>1)</sup>	712.3 $\pm$ 3.1

**3.3 对小鼠腹泻模型腹泻指数的影响** 结果见表 7-8。

表 7 加味保和丸灌胃给药 7d 对小鼠腹泻模型稀便率的影响( $\bar{x} \pm s, n = 10$ )

组别	剂量 (g 生药/kg)	小鼠腹泻模型稀便率				
		1h	2h	3h	4h	5h
空白对照组	0.5% CMC	0.00 ± 0.00 <sup>1)</sup>	0.00 ± 0.00 <sup>1)</sup>	0.00 ± 0.00 <sup>1)</sup>	0.00 ± 0.00 <sup>1)</sup>	0.00 ± 0.00
模型组	0.5% CMC	0.23 ± 0.30	0.46 ± 0.24	0.30 ± 0.14	0.06 ± 0.07	0.10 ± 0.11
大剂量组	3.6	0.14 ± 0.20	0.39 ± 0.15	0.28 ± 0.15	0.13 ± 0.07	0.05 ± 0.06
中剂量组	1.8	0.15 ± 0.27	0.35 ± 0.14	0.22 ± 0.21	0.13 ± 0.08	0.04 ± 0.05
小剂量组	0.9	0.22 ± 0.27	0.28 ± 0.25	0.30 ± 0.14	0.10 ± 0.10	0.08 ± 0.06
健胃消食片组	4.5	0.36 ± 0.28	0.30 ± 0.11	0.21 ± 0.08	0.11 ± 0.06	0.05 ± 0.04

表 8 加味保和丸灌胃给药 7d 对小鼠腹泻模型腹泻指数的影响( $\bar{x} \pm s, n = 10$ )

组别	剂量 (g 生药/kg)	小鼠腹泻模型腹泻指数				
		1h	2h	3h	4h	5h
空白对照组	0.5% CMC	0.00 ± 0.00 <sup>2)</sup>	0.00 ± 0.00 <sup>2)</sup>	0.00 ± 0.00 <sup>2)</sup>	0.00 ± 0.00 <sup>2)</sup>	0.00 ± 0.00
模型组	0.5% CMC	0.16 ± 0.24	0.35 ± 0.22	0.21 ± 0.09	0.03 ± 0.05	0.02 ± 0.04
大剂量组	3.6	0.03 ± 0.04	0.14 ± 0.08 <sup>1)</sup>	0.09 ± 0.08 <sup>2)</sup>	0.03 ± 0.03	0.02 ± 0.06
中剂量组	1.8	0.03 ± 0.05	0.13 ± 0.09 <sup>1)</sup>	0.07 ± 0.04 <sup>2)</sup>	0.02 ± 0.03	0.01 ± 0.01
小剂量组	0.9	0.07 ± 0.10	0.10 ± 0.13 <sup>1)</sup>	0.14 ± 0.07	0.01 ± 0.01	0.01 ± 0.01
健胃消食片组	4.5	0.14 ± 0.12	0.14 ± 0.10 <sup>1)</sup>	0.10 ± 0.15	0.03 ± 0.03	0.01 ± 0.03

**3.4 止呕试验 对硫酸铜致家鸽呕吐模型的影响**  
家鸽服用硫酸铜溶液可引起呕吐反应, 加味保和丸各试验组对硫酸铜引起的家鸽呕吐反射有一定的抑制作用, 使家鸽呕吐次数减少。与模型组比较差异有显著性意义( $P < 0.01$ )。结果见表 9。提示此药有降逆止呕作用。

**3.5 对大鼠尿量及电解质含量的影响** 大鼠灌胃加味保和丸 2.8g 生药/kg 连续 10d, 排尿量明显增加, 与对照组比较差异有显著性意义( $P < 0.05$ ), 对尿中  $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Cl^-$  含量未见明显影响, 结果见表 10。

表 9 加味保和丸灌胃给药 7d 对硫酸铜致吐家鸽呕吐的保护作用( $\bar{x} \pm s, n = 10$ )

组别	剂量 (生药 g/kg)	呕吐潜伏期 (分)	呕吐次数 (次)
模型组	0.5% CMC	16.0 ± 7.4	10.4 ± 3.5
大剂量组	2.8	20.0 ± 6.7	5.7 ± 1.8 <sup>2)</sup>
中剂量组	1.4	21.5 ± 7.7	6.3 ± 1.4 <sup>2)</sup>
小剂量组	0.7	15.8 ± 5.9	7.0 ± 2.7 <sup>2)</sup>
健胃消食片组	1.7g	18.7 ± 7.8	5.3 ± 3.1 <sup>1)</sup>
甲氧氯普胺片组	3.5mg	23.9 ± 6.4 <sup>1)</sup>	3.6 ± 2.2 <sup>2)</sup>

表 10 加味保和丸对大鼠尿量及电解质含量的影响( $\bar{x} \pm s, n = 10$ )

组别	剂量 (生药 g/kg)	尿量 (mL/100 体重)	$Na^+$ (mmol/L)	$K^+$ (mmol/L)	$Cl^-$ (mmol/L)
空白对照组	0.5% CMC	1.08 ± 0.4	86.8 ± 37.9	32.0 ± 10.2	98.5 ± 6.1
大剂量组	2.8	1.55 ± 0.4 <sup>1)</sup>	94.4 ± 27.6	32.4 ± 11.9	107.4 ± 25.1
中剂量组	1.4	1.12 ± 0.2	76.6 ± 26.3	27.6 ± 10.3	91.3 ± 18.2
小剂量组	0.7	1.24 ± 0.5	73.2 ± 19.2	27.2 ± 6.1	90.8 ± 11.9
健胃消食片组	1.7	1.50 ± 0.4 <sup>1)</sup>	105.4 ± 15.3	33.0 ± 14.7	113.9 ± 16.5
氢氯噻嗪片组	23.3mg	2.18 ± 0.6 <sup>1)</sup>	152.2 ± 21.5 <sup>2)</sup>	38.2 ± 14.6	133.3 ± 9.8 <sup>2)</sup>

#### 4 小结

动物试验表明: 加味保和丸具有一定的健胃理气、利湿和中作用。加味保和丸 2.8g 生药/kg 对束缚水浸应激性胃溃疡动物模型大鼠的胃粘膜损伤有

一定的预防作用, 减少溃疡指数, 提高溃疡抑制百分率。在 2.8g, 1.4g 生药/kg 的剂量, 减少幽门结扎模型大鼠的胃液量、降低胃液总酸度、减少总酸排出量, 与模型组比较差异有显著性意义( $P < 0.05, P <$

0.01)。在 2.8g, 1.4g 生药/kg 剂量对注射新斯的明引起的小肠推进运动亢进有明显的抑制作用。但对注射盐酸吗啡引起的小肠推进运动减慢无明显影响。加味保和丸明显加快脾虚模型小鼠胃蠕动, 提高排空速度, 降低甲基橙残留率。提高饮食失节型“脾虚”模型大鼠尿木糖排泄率, 与脾虚模型组比较差异有显著性意义( $P < 0.05$ )。但对脾虚模型大鼠血清淀粉酶含量未见显著影响。加味保和丸在试验剂量下对腹泻模型小鼠 2, 3h 内的腹泻指数有明显的抑制作用, 与模型组比较, 差异有显著性意义( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ )。对硫酸铜引起的家鸽呕吐反射有一定的抑制作用, 使家鸽呕吐次数减少, 与模型组比较差异有显著性意义( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ )。提示

此药有一定的降逆止呕作用。加味保和丸 2.8g 生药/kg 可增加大鼠排尿量( $P < 0.05$ ), 对尿中  $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Cl^-$  含量未见明显影响( $P > 0.05$ )。

综上所述, 加味保和丸具有一定健胃理气, 利湿和中的作用。与临床的药理作用相吻合。

### [参考文献]

- [1] 陈奇. 中药药理研究方法学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1993. 441-1029.
- [2] 李仪奎. 中药药理实验方法学[M]. 上海: 科学技术出版社, 1991. 241.
- [3] 徐淑云, 卞如濂, 陈修. 药理实验方法学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002. 1342.