

# 枇杷止咳冲剂与功能主治有关的药效研究

黄桂英, 廖雪珍(广州中医药大学药理教研室, 广州 510405)

中图分类号: R285.5 文献标识码: D 文章编号: 1005-9903(1999)05-0042-02

枇杷止咳冲剂由罂粟壳、百部、桔梗、枇杷叶、橘红、沙参、白前组成, 具有止咳化痰的功效, 用于治疗咳嗽, 支气管炎。以上各药均符合 1995 版药典一部所规定的要求。我们利用多种动物模型对其止咳祛痰作用进行了研究。结果报告如下。

## 1 材料

**1.1 药物** 枇杷止咳冲剂由广州星群药厂提供, 批号: 9712037; 磷酸可待因片由青海制药厂生产, 批号: 970819; 氯化铵由广州化学试剂厂生产; 氨水由汕头市联兴化工厂生产; 所用试剂均为分析纯。

**1.2 动物** NIH 小鼠由广东省卫生厅实验动物场提供, 合格号: 96A03。

**1.3 统计** 选用组间 *t* 检验比较。

## 2 方法

### 2.1 镇咳作用

**2.1.1 对氨水引咳<sup>[1]</sup>的影响** 选用 18~22g 小鼠(喷雾 20s, 使小鼠咳嗽多于 25 次/30s 为合格), 雌雄各半, 随机分为 5 组, ig 给药, 每天 1 次, 连续 3d, 末次药后 1h, 按小鼠氨水引咳法进行实验。并作组间比较。

**2.1.2 对二氧化硫引咳<sup>[2]</sup>的影响** 选用咳嗽潜伏期 15s 的 NIH 小鼠 90 只, 体重 18~22g, 雌雄各半。随机分为 5 组, 给药方法同上。末次药后 1h, 进行实验, 并作组间比较。

### 2.2 祛痰作用

**2.2.1 对小鼠气管酚红排出量的影响** 选用 18~22g NIH 小鼠 55 只, 雌雄各半, 随机分为 5 组, 给药方法同上, 末次药后 1h, 按小鼠酚红祛痰法<sup>[1]</sup>实验, 测定酚红排出量。

**2.2.2 对在体青蛙口腔粘膜纤毛运动的影**

响 选用 50~100g 青蛙, 用针破坏脊髓, 固定于蛙板上, 充分暴露上颌粘膜面, 局部滴枇杷止咳冲剂, 用秒表测给药前后 3min 木屑从起始线到终点线所需的时间, 记录 3 次, 取平均值, 进行统计处理。

## 3 结果

### 3.1 止咳作用

**3.1.1 对氨水引咳次数的影响** 高、中剂量的枇杷止咳冲剂可显著减少小鼠的咳嗽次数, 与对照组比较有显著差异。说明其制剂有止咳作用, 结果见表 1。

表 1 对氨水引咳次数的影响( $\bar{x} \pm s, n=15$ )

组别	剂量 (g/kg)	咳嗽次数 (次/30s)
蒸馏水	20ml	29.7 ± 7.8
枇杷止咳冲剂	3.702	15.0 ± 7.8**
枇杷止咳冲剂	1.851	22.6 ± 7.2*
枇杷止咳冲剂	0.926	23.4 ± 9.4
可待因	10ml	9.9 ± 7.4**

与蒸馏水组比较 \*  $P < 0.05$ , \*\*  $P < 0.01$ (以下表同)

**3.1.2 对二氧化硫引咳潜伏期的影响** 高、中、低剂量的枇杷止咳冲剂可显著延长二氧化硫引咳潜伏期, 与对照组比较有显著差异。见表 2。

表 2 对二氧化硫引咳潜伏期的影响( $\bar{x} \pm s, n=18$ )

组别	剂量 (g/kg)	咳嗽潜伏期(s)
蒸馏水	20ml	19.0 ± 4.8
枇杷止咳冲剂	3.702	31.6 ± 4.2**
枇杷止咳冲剂	1.851	30.2 ± 5.3**
枇杷止咳冲剂	0.926	26.4 ± 6.7*
可待因	10ml	54.7 ± 6.6**

### 3.2 祛痰作用

**3.2.1 对小鼠气管酚红排出量的影响** 高、中、低剂量的枇杷止咳冲剂可显著增加小鼠气管酚红排出量,与对照组比较有显著差异。见表3。

表3 对小鼠气管酚红排出量的影响( $\bar{x} \pm s, n=11$ )

组别	剂量 (g/kg)	酚红排出量 (OD值)
蒸馏水	20ml	0.152±0.041
枇杷止咳冲剂	3.702	0.235±0.035**
枇杷止咳冲剂	1.851	0.224±0.039**
枇杷止咳冲剂	0.926	0.194±0.019**
可待因	10ml	0.208±0.042**

**3.2.2 对青蛙口腔粘膜纤毛运动的影响** 高、中、低剂量的枇杷止咳冲剂可显著增加青蛙口腔粘膜纤毛运动,与对照组比较有显著差异,说明该制剂有促进排痰的作用,结果见表4。

#### 4 小结

上述实验结果证实:枇杷止咳冲剂能显著减少氨水致小鼠咳嗽的次数,能显著延长二氧化硫致小鼠咳嗽的潜伏期,能显著增加小鼠气管酚红排出量,能显著增加青蛙口腔粘膜纤毛运动,提示此药具有止咳化痰作用。

#### 参考文献:

- [1] 李仪奎. 中药药理实验方法学[M]. 上海:上海科学技术出版社,1991. 424,430
- [2] 陈奇. 中药药理研究方法学[M]. 第二版,北京:人民卫生出版社,1994. 637

表4 对蛙口腔粘膜纤毛运动速度的影响( $\bar{x} \pm s, n=11$ )

组别	(mm/min)
生理盐水	↓ 4.88±7.88
9.26%枇杷止咳冲剂	↑ 14.16±8.24*
4.63%枇杷止咳冲剂	↑ 12.41±6.27*
2.31%枇杷止咳冲剂	↑ 5.49±3.26
0.0125%异丙肾上腺素	↑ 12.33±9.58

每kg体重动物给药0.1ml,↑表示加快,↓表示减慢

(收稿日期:1998-11-19)