

## 三红妇康精的药理作用研究

王 勤 李爱媛 李献萍\* 张 杰(广西中医学院中草药研究室 南宁 530001)

**摘要** 三红妇康精对小鼠有明显镇痛、止血和抗疲劳作用,对产后小鼠有明显补血、促进泌乳和子宫复旧的作用。

**关键词** 三红妇康精 抗疲劳 止血补血 泌乳 子宫复旧

### Pharmacological Effects of Sanhong Fukangjing Granule

Wang Qing, Li Aiyuan, Li Xianping, Zhang Jie (Guangxi College of TCM, Nanning, 530001)

**Abstract:** Sanhong fukangjing granule was orally given and exhibited pharmacological activities of easing pain, stopping bleeding and anti-fatigue in mice. It was also found to have noticeable effects of enriching the blood, promoting lactation and uterine involution in post-partum mice.

**Key words:** Sanhong fukangjing granule, fighting fatigue, stopping bleeding and enriching the blood, secretion of udder, uterine restitution

三红妇康精是在民间常给产妇服生姜红糖以促进产后康复的习俗基础上,再配以红花、红枣等中药制成的冲剂,临床观察表明该方具有促进产妇产后子宫复旧、恶露排净和气血复元的功效,还对产后腹痛和缺乳有良好疗效。本文对其进行了有关药效学实验研究,现报告如下。

### 1 材料

**1.1 试药及试剂** 三红妇康精冲剂由本室自制,每g冲剂含生药1g,实验时加水溶解配成所需浓度。产復康冲剂,深圳长白山制药厂出品,批号930704。颅痛定注射液,60mg/2ml,广东省博罗先峰药业集团有限公司出品,批号980306。止血敏注射液,0.25g/2ml,湖南制药厂出品,批号970918。其它市售化学试剂均为分析纯。

**1.2 动物** 封闭群昆明种小白鼠,雌性,体重18~22g或怀孕小白鼠,由本院实验动物中心提供。

**1.3 器材** 721分光光度计等。

### 2 方法和结果

#### 2.1 镇痛作用

**2.1.1 对小鼠醋酸致痛的影响<sup>[1]</sup>** 取小鼠随机分4组,灌胃给药或水1次,颅痛定注射液腹腔注射给药。药后60min参照扭体法注射0.4%醋酸0.2ml/只,观察注射醋酸后10min内各组出现扭体反应小鼠只数,算出各组镇痛百分率,数据进行统计学分析,结果见表1。结果表明三红妇康精可明显减少出现扭体反应小鼠只数,提示有镇痛作用。

表1 对小鼠醋酸致痛的影响

组别	剂量 g/kg	n	扭体数 n	镇痛率 %
去离子水	20ml	14	12	14.3
三红妇康精	7.5	14	9	35.7
	15	14	5	64.3*
颅痛定	0.03	14	3	78.6*

注:与去离子水组比较\* $P < 0.05$ ,\*\* $P < 0.01$ (下同)

**2.1.2 对小鼠热致痛的影响<sup>[1]</sup>** 取预选合格的小鼠随机分4组,给药方法同2.1.1。参照热板法分别测定各鼠给药前和药后60min的痛阈,数据进行t检验,结果见表2。结果表

\* 广西药科学校 南宁 530023

明三红妇康精可明显提高小鼠痛阈。

表 2 对小鼠热致痛的影响( $\bar{x} \pm s$ )

组别	剂量 g/kg	痛阈(s)	
		给药前	给药后
去离子水	20ml	23.3±5.4	25.1±7.0
三红妇康精	7.5	21.7±4.4	29.5±8.1 <sup>Δ</sup>
	15	26.7±3.6	35.6±10.7 <sup>*Δ</sup>
颅痛定	0.03	28.0±3.2	50.3±13.3 <sup>**Δ</sup>

注: n=10, 给药前后比较<sup>Δ</sup>P<0.05, <sup>\*</sup>P<0.01(下同)

**2.1.3 对产后小鼠热致痛的影响<sup>[1]</sup>** 取孕鼠随机分 4 组, 于产后第 1d 灌胃给药或水 1 次。按热板法分别测定各鼠给药前、后 90min 的痛阈, 数据进行 t 检验, 结果见表 3。结果表明三红妇康精可明显提高产后小鼠的痛阈, 提示对产后小鼠也有镇痛作用。

表 3 对产后小鼠热致痛的影响( $\bar{x} \pm s$ )

组别	剂量 g/kg	痛阈(s)	
		给药前	给药后
去离子水	20ml	23.6±4.1	25.8±7.1
三红妇康精	7.5	22.6±5.9	30.2±6.8 <sup>Δ</sup>
	15	21.8±5.8	29.1±6.7 <sup>Δ</sup>
产復康	20	19.9±3.6	25.1±5.7 <sup>Δ</sup>

注: n=8

**2.2 止血作用**

**2.2.1 对小鼠凝血时间的影响<sup>[2]</sup>** 取小鼠随机分 4 组, 灌胃给药或水, 每天 1 次连续 3d, 止血敏组于第 3d 腹腔注射给药 1 次。末次药后 60min 参照毛细管法用内径 0.5mm 毛细玻管从右眼眶后静脉丛取血, 记录各鼠凝血时间, 数据进行 t 检验, 结果见表 4。结果表明, 三红妇康精可明显缩短小鼠凝血时间, 提示有止血作用。

**2.2.2 对小鼠出血时间的影响<sup>[2]</sup>** 取小鼠随机分 4 组, 给药方法同 2.2.1。末次药后

表 4 对小鼠的止血作用( $\bar{x} \pm s$ )

60min 剪去小鼠尾部 3mm 而自行出血, 至出血自然停止的时间为出血时间, 数据进行 t 检验, 结果见表 4。结果表明三红妇康精可明显缩短小鼠出血时间。

表 4 对小鼠的止血作用( $\bar{x} \pm s$ )

组别	剂量 g/kg	凝血时间 min	出血时间 min
去离子水	20ml	8.05±1.38	10.05±3.26
三红妇康精	7.5	5.95±0.98 <sup>**</sup>	8.00±3.23
	15	6.00±1.31 <sup>**</sup>	7.00±1.86 <sup>*</sup>
止血敏	0.5	6.05±0.55 <sup>**</sup>	6.85±2.27 <sup>*</sup>

注: n=10

**2.3 抗疲劳作用<sup>[1]</sup>** 取小鼠随机分 4 组, 灌胃给药或水, 每天 1 次连续 9d, 末次药后 60min 将各鼠负重 5%, 放于水温为 (28±1)℃, 水深为 18cm 的水桶内游泳, 以体力耗竭而沉入水底的时间为游泳时间, 数据进行 t 检验, 结果见表 5。结果表明, 三红妇康精可明显延长小鼠游泳时间, 提示有抗疲劳作用。

表 5 抗疲劳作用( $\bar{x} \pm s$ )

组别	剂量 g/kg	游泳时间 min
去离子水	20ml	14.8±4.9
三红妇康精	7.5	20.4±7.4 <sup>*</sup>
	15	16.4±7.0
产復康	20	16.4±7.5

注: n=18

**2.4 对产后贫血小鼠的补血作用<sup>[1]</sup>** 取孕鼠随机分 2 组, 于产仔当天剪尾放血约 0.5ml 造成贫血模型。产仔后第 2~5d 灌胃给药或水每天 1 次。分别测定各鼠失血前、失血后和给药 4 次的血红蛋白(Hb)含量<sup>[3]</sup>和红细胞(RBC)数量。数据进行 t 检验, 结果见表 6。结果表明三红妇康精可明显提高 Hb 含量和 RBC 数量, 提示对产后贫血小鼠有补血作用。

表 6 对产后贫血小鼠的补血作用( $\bar{x} \pm s$ )

组别	剂量 g/kg	Hb 含量(g/L)			RBC 数量( $\times 10^{12}/L$ )		
		失血前	失血后	给药后	失血前	失血后	给药后
去离子水	20ml	121.7±9.9	84.5±14.8	95.4±9.3	7.96±0.67	5.91±0.84	5.96±0.56
三红妇康精	15	122.8±7.1	84.5±13.9	105.4±10.5 <sup>*ΔΔ</sup>	7.74±0.66	6.01±0.91	6.84±0.78 <sup>*Δ</sup>

注: n=10

**2.5 对产后小鼠泌乳量的影响** 取孕鼠随

机分 4 组, 产仔当天每窝仅保留仔鼠 6 只, 余

弃去不养。产后第1~12d灌胃给药或水每天1次。产后第12d晚上8时将仔鼠与母鼠隔离12h,使仔鼠饥饿,产后第13d上午8时称每窝仔鼠体重后;让仔鼠与母鼠合笼喂乳2h,此时母鼠乳汁已被仔鼠吸空,再称仔鼠体重。以喂乳前后仔鼠体重差值表示母鼠的泌乳量,数据进行*t*检验,结果见表7。结果表明三红妇康精可明显增加产后小鼠的泌乳量。

表7 对产后小鼠泌乳量的影响( $\bar{x}\pm s$ )

组别	剂量 g/kg	泌乳量 g
去离子水	20ml	1.43±0.61
三红妇康精	7.5	1.95±0.76
	15	2.44±0.39**
产復康	20	1.56±0.68

注: $n=7$ 

**2.6 对产后小鼠子宫复旧的作用** 取孕鼠随机分4组,产仔后第1~3d灌胃给药或水每天1次。产后第4d处死小鼠,剪开腹腔测量各鼠在体子宫的直径,然后剪出双侧子宫称重,数据进行*t*检验,结果见表8。结果表明,三红妇康精可明显减少子宫直径和重量,提示有促进产后小鼠子宫复旧的作用。

表8 对产后小鼠子宫复旧的作用

组别	剂量 g/kg	子宫直径 cm	子宫重量 g
去离子水	20ml	0.24±0.03	0.20±0.05
三红妇康精	7.5	0.20±0.03*	0.17±0.03
	15	0.20±0.09	0.16±0.03*
产復康	20	0.20±0.04*	0.18±0.02

注: $n=10$ 

## 2.7 毒性试验

**2.7.1 急性毒性试验** 取小鼠20只,灌胃给予三红妇康精原生药提取物(不含糖等辅料)160g/kg1次,相当于成年人每天用量的170倍,药后观察7d,未发现异常或死亡。表明三红妇康精口服最大耐受量大于160g/kg,服用安全。

## 2.7.2 母鼠服三红妇康精对仔鼠的影响

在观察三红妇康精对产后小鼠泌乳量的影响时,母鼠灌胃给药共计12d,同时也每隔5d给仔鼠称体重并观察仔鼠活动情况,结果给药组仔鼠体重稍高于给水组,但差别无显著性( $P>0.05$ ),产后第15d各组仔鼠均能睁眼自主活动,对仔鼠生长发育均无明显影响。提示产妇服用三红妇康精对婴儿不产生不良影响。

## 3 讨论

三红妇康精是在民间用生姜红糖基础上加味经科学提炼而成的复方纯中药制剂。方中桂元、红枣性温味甘,补气养血为君药;红花、山楂性温,活血化瘀、调经通脉,杞子滋阴补肝肾,3者共为臣药;陈皮、生姜则理气和胃、温中散寒,红糖白糖补血化瘀,共为佐药。故本方具有补血益气,活血化瘀,温中和胃的功效,可用于产后及引产、人流后的子宫复旧、恶露排净及气血复元。实验结果表明,三红妇康精有明显的促进子宫复旧、补血、促进乳汁分泌、镇痛、止血、抗疲劳等药理作用,与中医临床经验相符合。另外,我们曾报告三红妇康精有促进大白鼠免疫功能的作用<sup>[4]</sup>。这为本品的推广运用提供了科学依据。

### 参考文献

- 1 陈奇主编. 中药药理研究方法学. 北京:人民卫生出版社,1993. 377,378,780,1011
- 2 李仪奎. 中药药理实验方法学. 上海:上海科学技术出版社,1991. 496
- 3 孙传福,郭文贤,朱晓明,等. 用硼砂测定血红蛋白的探讨. 中华医学检验杂志,1991,14(2):118
- 4 王密,宋志军,王勤,等. 三红妇康精对大鼠免疫功能的影响. 蛇志,1994,6(3):20

(收稿:1998-07-01)