

# 山绿茶降压片治疗高血压药效学研究

刘元\*, 韦焕英, 龙杰超, 蒋珍藕  
(广西中医药研究院, 广西南宁 530022)

**[摘要]** **目的:**观察山绿茶降压片治疗高血压的药效学作用。**方法:**采用尾悬挂法、旷野实验法、对阈下剂量戊巴比妥钠的协同作用以及对大鼠血压、高脂血症的影响等实验,观察山绿茶降压片的药效学作用。**结果:**山绿茶降压片能明显减少小鼠自发活动;有协同阈下剂量戊巴比妥钠诱发小鼠睡眠的趋势;并有明显的降压及降血脂作用。**结论:**山绿茶降压片具有镇静、催眠、降压、降血脂作用。

**[关键词]** 山绿茶降压片;镇静;催眠;降压;降血脂

**[中图分类号]**R285.5 **[文献标识码]**B **[文章编号]**1005-9903(2010)01-0086-03

## Pharmacodynamics of Shanlucha Antihypertensive Tablets for the Treatment of Hypertension with Vertigo and Headache

LIU Yuan\*, WEI Huan-ying, LONG Jie-chao, JIANG Zhen-ou

(Guangxi Institute for Chinese Medicine & Pharmaceutical Science, Nanning 530022, China)

**[Abstract]** **Objective:** To observe the Pharmacodynamics of Shanlucha Antihypertensive Tablets on the treatment of hypertension with vertigo and headache. **Methods:** Through the method of tail suspension test, the open field experiment, the synergetic effect with under threshold sodium pentobarbital and the effect on blood pressure and hyperlipemia in rats, the pharmacological role of Shanlucha Antihypertensive tablets on treatment of hypertension was observed. **Results:** Autokinesis of the mouse was decreased by Shanlucha Antihypertensive; it had a synergetic effect with under threshold sodium pentobarbital for the sleep of the mice, and it had significant antihypertensive and hypolipidemic effect. **Conclusions:** Shanlucha Antihypertensive Tablets have an obvious effects on sedative, hypnogenesis, antihypertensive and hypolipidemic actions.

**[Key words]** Shanlucha Antihypertensive Tablets; sedation; hypnogenesis; antihypertension; hypolipidemic action

山绿茶为冬青科植物海南冬青(*Ilexhainanensis* Merr.)的叶经加工炮制而成,为广西少数民族民间中草药,使用历史悠久。由其单味药材经加工制成的山绿茶降压片,收录在中华人民共和国卫生部药品标准中药成方制剂第十五册<sup>[1]</sup>。具有清热解毒,平肝潜阳之功效,临床用于眩晕耳鸣,头痛脑胀,心烦易怒,少寐多梦及高血压、高血脂见有上述证候者

疗效显著。其制剂的含量测定及临床疗效的研究已有报道<sup>[2~3]</sup>。根据其作用特点,我们从镇静、催眠、降压、降血脂等方面,观察山绿茶降压片的药理作用,为临床用于治疗高血压提供药效学资料。

### 1 材料

**1.1 动物** 昆明小鼠,普通级,合格证号:桂医动字第11004号,Wistar大鼠,普通级,合格证号:桂医动字第11005号,均由广西中医学院动物实验中心提供。

**1.2 药品** 山绿茶降压片,批号990802,由广西百色地区制药厂生产,每片含原药材1.8g;安定片,批

**[收稿日期]** 2009-03-05

**[通讯作者]** \*刘元, Tel: (0771) 5868275; E-mail: liuyuan0821@vip.163.com

号:980103,广东省湛江制药厂生产;复方降压片,批号:9902232,江苏淮阴制药厂生产;脂比妥片,批号:990754,由成都地奥九泓制药厂生产。

## 2 方法与结果

**2.1 山绿茶降压片对小鼠镇静作用的影响(尾悬挂法)<sup>[4]</sup>** 取体重18~22 g小鼠50只,雌、雄各半,随机分为5组,每组10只。分组后给药,对照组等体积蒸馏水,给药剂量见表1。ig 2次/d,间隔6 h,末次给药后30 min,用细线将小鼠的尾根部捆扎住,将小鼠头部向下悬挂起来,记录小鼠6 min内静止不动的时间(累计时间)。结果见表1。结果表明,山绿茶降压片各剂量组均能明显延长尾悬挂法小鼠6 min内累计不动的时间。

表1 山绿茶降压片对小鼠的镇静作用( $\bar{x} \pm s, n=10$ )

组别	剂量(g·kg <sup>-1</sup> )	不动时间(s)
对照组	-	52.4 ± 33.2
山绿茶降压片组	14.4	135.6 ± 28.2 <sup>2)</sup>
	7.2	127.3 ± 58.4 <sup>2)</sup>
	3.6	119.8 ± 64.5 <sup>2)</sup>
安定组	0.5	164.8 ± 64.6 <sup>2)</sup>

注:与对照组比较 t 检验<sup>1)</sup> P < 0.05, <sup>2)</sup> P < 0.01(下同)

**2.2 山绿茶降压片对小鼠自发活动的影响(旷野实验法)<sup>[4]</sup>** 动物分组及给药剂量同2.1。ig 2次/d,间隔6 h,末次给药后30 min,将小鼠放入旷野箱内(100 cm × 100 cm × 40 cm,无盖),箱底部划有36个等格,箱上方约100 cm处挂1 150 W灯泡。实验亮灯,记录小鼠放入箱后2 min内在箱内活动的格数(1只小鼠四肢走到同1格内才算走动1格)。结果见表2。结果表明,山绿茶降压片能明显减少小鼠2 min内在箱内活动的格数。

表2 山绿茶降压片对小鼠自发活动的影响( $\bar{x} \pm s, n=10$ )

组别	剂量(g·kg <sup>-1</sup> )	2 min内活动格数
对照组	-	24.6 ± 5.6
山绿茶降压片组	14.4	16.6 ± 4.6 <sup>2)</sup>
	7.2	18.1 ± 6.8 <sup>1)</sup>
	3.6	22.8 ± 5.1
安定组	0.5	10.9 ± 5.1 <sup>2)</sup>

**2.3 山绿茶降压片与阈下剂量戊巴比妥钠的协同作用<sup>[4]</sup>** 动物分组及给药剂量同2.1。ig 2次/d,每次间隔6 h,末次给药后30 min,各鼠分别ip 阈下剂量戊巴比妥钠33 mg·kg<sup>-1</sup>,记录各组入睡动物数,

以翻正反射消失为睡眠指标。

表3 山绿茶降压片对阈下剂量戊巴比妥钠的协同作用( $\bar{x} \pm s, n=10$ )

组别	剂量(g·kg <sup>-1</sup> )	入睡动物数(n)
对照组	-	1
山绿茶降压片组	14.4	6
	7.2	4
	3.6	4
安定组	0.5	10 <sup>1)</sup>

注:与对照组比较 X<sup>2</sup> 检验<sup>1)</sup> P < 0.05

结果表明,山绿茶降压片对阈下剂量戊巴比妥钠的协同作用,统计学上虽无显著性差异,但仍有使动物入睡个数增加的趋势。

**2.4 山绿茶降压片对正常大鼠血压的影响<sup>[4]</sup>** 取体重200~300 g大鼠50只,随机分为5组,每组10只,雌、雄各半。先将大鼠用巴比妥钠(45 mg·kg<sup>-1</sup>)麻醉,后用充以肝素钠溶液(0.03%)的颈动脉测量大鼠颈总动脉的平均血压,然后十二指肠给药或给等体积蒸馏水,给药剂量见表4。观察给药30 min后的大鼠血压变化(采用成都泰盟电子有限公司提供的BL-310微机生物机能信号仪进行记录)。结果见表4。结果表明,山绿茶降压片对正常大鼠血压有显著的降压作用。

表4 山绿茶降压片对正常大鼠血压的影响( $\bar{x} \pm s, n=10$ )

组别	剂量(g·kg <sup>-1</sup> )	平均压(KPa)	
		给药前	给药后
对照组	-	15.2 ± 1.7	15.0 ± 1.7
山绿茶降压片组	10.8	15.5 ± 1.8	11.8 ± 2.8 <sup>2)</sup>
	2.7	15.1 ± 1.7	12.8 ± 3.9
复方降压片组	0.78	15.1 ± 1.6	10.5 ± 1.5 <sup>2)</sup>

**2.5 山绿茶降压片对实验性高脂血症大鼠血脂的影响<sup>[4]</sup>** 取体重180~300 g大鼠60只,随机分为6组,每组10只,雌、雄各半。分组后给药或给等体积蒸馏水,给药剂量见表5。ig 1次/d,连续6周。在给药的同时造型:留空白对照组喂基础饲料,其余5组喂高胆固醇和高脂饲料(1%胆固醇、0.5%胆盐、0.2%甲基硫氧嘧啶、2%猪油、5%黄豆、1%鸡蛋、2%蛋黄粉、88.3%基础饲料)6周。给药6周后将全部大鼠断头取血测血清总胆固醇、甘油三酯含量。结果见表5。结果表明,山绿茶降压片能明显降低高脂血症大鼠的血清总胆固醇、甘油三酯含量。

表5 山绿茶降压片对实验性高脂血症大鼠血脂的影响 ( $\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ ,  $\bar{x} \pm s$ ,  $n = 10$ )

组别	剂量 ( $\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$ )	血清总胆固醇	血清甘油三酯
空白对照组	-	$1.28 \pm 0.26^{2)}$	$0.94 \pm 0.32^{2)}$
模型对照组	-	$22.9 \pm 5.41$	$2.58 \pm 0.53$
山绿茶降压片	10.8	$15.1 \pm 2.94^{2)}$	$1.97 \pm 0.57^{2)}$
	5.4	$15.4 \pm 3.24^{2)}$	$1.69 \pm 0.37^{2)}$
	2.7	$17.1 \pm 2.89^{2)}$	$1.77 \pm 0.67^{2)}$
脂必妥片	1.0	$16.1 \pm 3.72^{2)}$	$1.72 \pm 0.59^{2)}$

注:与模型对照组比较<sup>2)</sup>  $P < 0.01$

### 3 小结

实验结果表明,山绿茶降压片能明显减少小鼠

自发活动,使动物趋于安定、活动减少;有协同阈下剂量戊巴比妥钠诱发小鼠睡眠的趋势;并有明显的降压及降血脂作用。

### [参考文献]

- [1] 中华人民共和国卫生部药典委员会. 中华人民共和国卫生部药品标准[S]. 中药成方制剂,第十五册, 1997:19.
- [2] 赵登飞. HPLC 测定山绿茶胶囊中芦丁的含量[J]. 中成药, 2002, 24(9): 724-725.
- [3] 刘健. 山绿茶降压片治疗原发性高血压 101 例临床观察[J]. 安徽中医临床杂志, 2002, 14(5): 339-340.
- [4] 陈奇, 孙建宁, 林志彬, 等. 中药药理研究方法学[M]. 北京:人民卫生出版社, 1993: 659-660, 672, 685, 624.