

# 消疲灵颗粒的主要药效学研究

曹杏花(浙江义乌 322000 浙江大德制药有限公司)

**摘要** 目的:观察消疲灵颗粒的抗应激作用。方法:本文包括 3 个实验,每组实验均为小鼠分为 5 组,空白对照组(水),大剂量组(20 倍人用剂量)、中剂量组(10 倍人用剂量)、小剂量组(5 倍人用剂量)、阳性对照组(人参养荣丸 20 倍人用剂量),灌胃 0.5ml/20g,20 天后,观察负重小鼠游泳时间,缺氧小鼠死亡时间与寒冷环境小鼠死亡时间。结果:小鼠灌胃消疲灵颗粒后,可明显延长负重小鼠游泳时间,增加缺氧、寒冷环境下的小鼠存活时间,与空白对照组相比,有显著性差异( $P<0.05$ )。结论:本品有较好的抗应激功能具有对小鼠耐寒、耐缺氧、抗疲劳作用。

**关键词** 消疲灵颗粒;抗应激;抗疲劳

## The pharmacodynamics study of Xiaopiling Granules

Cao Xinghua(Dade Pharmaceutical Co., Ltd. YiWu City, ZheJiang Province 322000)

**ABSTRACT** **OBJECTIVE:** The study aimed to observe the anti-fatigue effect of Xiaopiling Granules. **METHOD:** The anti-fatigue experiment included 3 tests, the mice were divided into 5 group in all 3 tests, normal control group (water), high dose group (20 times of human dose), middle dose group (10 times), low dose group (5 times), positive-control group (Renshenyangrong Pill, 20 times of human dose), enema 0.5ml/20g. After 20 days, observing the swimming time of loading mice, the death time of mice in hypoxia environment and cold environment. **RESULTS:** After enema Xiaopiling Granules, it can obviously lengthen swimming of loading mice, it also can lengthen live time of the mice in hypoxia and cold environment. Compared with the normal control group, there was significant difference ( $P<0.05$ ). **CONCLUSION:** Xiaopiling pill had anti-fatigue effect, it had anti-fatigue, hypoxia-resistant, and cold-resistant effect.

**KEY WORDS** Xianpiling pill, anti-fatigue, hypoxia-resistant

消疲灵颗粒是由人参、黄芪、当归、五味子等十多种中药组成的复方制剂。具有益气活血、养血安神、消除疲劳、恢复体力等功能,临床上广泛用于过度疲劳引起的心悸、气短,四肢酸痛、全身无力、精神疲惫、烦躁失眠、食欲不振和病后体质虚弱等症状。本研究主要以本品与人参养荣丸为阳性对照,观察了本品对小鼠的耐寒、耐缺氧、抗疲劳作用。

### 1 试验材料

#### 1.1 动物

昆明种小鼠雌雄各半 由浙江省动物中心提供  
合格证号:浙医实验设施准第 96(001 号)

#### 1.2 供试品

消疲灵颗粒(每克相当于 1.32g 生药)批号 001001  
由浙江大德制药有限公司提供

人参养荣丸(阳性对照品)批号:京 Q/Y3-9408-101

由北京同仁堂制药厂生产

供试品配制试验前用去离子水配成所需浓度。

#### 1.3 仪器

(1)UV265 紫外线分光光度仪 日本制造

(2)游泳水箱国内自制

(3)XZ-4 小鼠自主活动记数器 中国医学科学院药物

研究所生产

(4)TOSHIBA 冰箱日本制造

### 2 试验方法与结果

#### 2.1 抗应激试验

##### 2.1.1 对负重小鼠游泳时间的影响(抗疲劳试验)

选 18-20 克昆明种小鼠 50 只,雌雄各半,按体重随机分为 5 组,(大剂量组相当人用剂量 20 倍、中剂量组相当人用剂量 10 倍、小剂量组相当人用剂量 5 倍、人参养荣丸阳性对照组相当人用剂量 20 倍、空白对照组),每天灌胃给药各供试品 0.5ml/20g 体重。空白对照组给同体积饮用水、连续 20 天。于末次给药 1 小时后,将小鼠尾根部系上相当体重 10% 的铁环强迫其在水深 60 厘米水温 10℃ 的水中游泳。记录小鼠自入水开始至小鼠无力负重游泳沉入水底死亡的时间,为小鼠游泳时间。与空白对照组比较,进行统计学计算,结果见表 1:

表 1 消疲灵颗粒对小鼠游泳时间的影响( $\bar{x}\pm s$ )

组别	动物数(只)	剂量 g(生药)/Kg	小鼠耐游泳时间(秒)
空白对照组	10	同体积水	110.6±15.7
大剂量组	10	26.4	175.5±42.6**
中剂量组	10	13.2	153.0±56.5*
小剂量组	10	6.6	138.0±38.4
人参养荣丸	10	6.0	155.9±54.1*

与空白对照组比较 \*  $P<0.05$  \*\*  $P<0.01$

试验结果表明:小鼠灌胃消疲灵颗粒 20 天,26.4g 生药/

Kg 及 13.2g 生药/kg 剂量下,延长小鼠在 10℃冷水中的游泳时间,与空白对照组比较差异有显著性意义, ( $P < 0.05$ 、 $P < 0.01$ )

### 2.1.2 对小鼠耐缺氧作用的影响

取上述昆明种小鼠 60 只,雌雄各半,按体重随机分为 5 组(分组、给药剂量、时间同试验 1)于末次给药后 1 小时,将小鼠放入装有 10g 碱石灰的 250ml 磨口瓶中每瓶内 1 只小鼠,加盖密封。立即记时,以呼吸停止为指标,记录每只小鼠因缺氧而死亡的时间。比较给药组与空白对照组小鼠的耐缺氧时间,进行统计学计算,结果见表 2

表 2 消疲灵颗粒对小鼠耐氧的影响( $\bar{x} \pm s$ )

组别	动物数(只)	剂量 g(生药)/Kg	小鼠耐游泳时间(秒)
空白对照组	10	同体积水	41.5±7.22
大剂量组	10	26.4	50.92±8.89*
中剂量组	10	13.2	45.67±3.09
小剂量组	10	6.6	42.17±8.28
人参养荣丸	10	6.0	48.80±7.47*

与空白对照组比较 \*  $P < 0.05$

试验结果表明:小鼠灌胃消疲灵颗粒 20 天,26.4g 生药/Kg 剂量下,可延长小鼠在常压耐缺氧条件下的存活时间,与空白对照组比较差异有显著性意义。( $P < 0.05$ )

### 2.1.3 消疲灵颗粒对小鼠耐寒作用的影响

取上述昆明种小鼠 60 只,按体重随机分为 5 组,每组 12 只(分组、给药剂量用时间同试验 1)于末次给药后 1 小时,将小鼠放入玻璃杯内,每杯 1 只小鼠,按拉丁方顺序排列放入冰箱内,以小鼠死亡为指标,分别记录小鼠的存活时间。与

空白对照组比较,进行统计学计算,结果见表 3

表 3 消疲灵颗粒对小鼠耐氧作用的影响( $\bar{x} \pm s$ )

组别	动物数(只)	剂量 g(生药)/Kg	小鼠耐游泳时间(秒)
空白对照组	10	同体积水	86.67±28.71
大剂量组	10	26.4	118.33±33.19*
中剂量组	10	13.2	104.17±31.75
小剂量组	10	6.6	97.08±32.65
人参养荣丸	10	6.0	112.5±29.58*

与空白对照组比较 \*  $P < 0.05$

试验结果表明:小鼠灌胃消疲灵颗粒 26.4g 生药/Kg,连续 20 天,能延长小鼠在寒冷环境的存活时间,与空白对照组比较差异有显著性意义( $P < 0.05$ )。

## 3 讨论

消疲灵颗粒是以人参、黄芪、当归、五味子等多味中药组成的复方制剂,临床上主要用于过度疲劳引起的四肢酸痛、全身无力、精神疲惫、烦躁失眠、食欲不振和病后体质虚弱等症状。运行试验表明:

消疲灵颗粒是有一定的抗应激作用,明显延长小鼠负重游泳,耐缺氧时间,提高小鼠的耐寒能力。本研究表明消疲灵颗粒具有的抗疲劳功能。

## 参考文献

- 1 陈奇. 中药药理研究方法学人民卫生出版社 1993.
- 2 杨仪奎. 中药药理实验方法学上海科技出版社 1991.
- 3 徐权云. 药理实验方法学人民卫生出版社.