

手掌参合剂抗疲劳作用的实验研究

Experimental study of Shouzhang Shen liquids on anti-fatigue effects in mice

赵亮 刘国清

(西藏军区总医院, 西藏 拉萨, 850007)

中图分类号: R181.2 文献标识码: A 文章编号: 1674-7860 (2011) 22-0017-01

【摘要】目的: 探讨手掌参合剂的抗疲劳作用。方法: 观察手掌参合剂对小鼠负荷游泳时间的影响。结果: 手掌参合剂高、中、低三剂量组均可明显延长小鼠负荷游泳时间, 与空白对照组比较具有显著性差异 ($P < 0.001$), 且呈量效关系。结论: 手掌参合剂具有抗疲劳作用。

【关键词】手掌参合剂; 抗疲劳; 小鼠

【Abstract】 Objective: To investigate the anti-fatigue effects of Shouzhangshen liquids in mice. Methods: To observe the effects of Shouzhangshen liquids on the swimming time to exhaustion in mice. Results: Shouzhangshen liquids three dose (40g/kg, 20g/kg, 10g/kg) groups could obviously prolong the loaded swimming time to exhaustion in mice, compared with control group ($p < 0.001$). They presented dose-effect relationship. Conclusions: Shouzhangshen liquids had the anti-fatigue effects significantly in mice.

【Keywords】 Shouzhangshen; liquids; Anti-fatigue; Mice

手掌参合剂是从西藏地道药材手掌参中经水提取的一种单方制剂, 具有清毒热、壮阳生津、滋补养身的功效^[1]。本实验观察了手掌参合剂的抗疲劳作用, 现报告如下。

1 材料与方法

1.1 材料

实验动物取昆明种小鼠 100 只, 体重为 (20±2) g, 雌雄各半, 由重庆第三军医大学实验动物中心提供, 合格证号: SCXK (渝) 2007~0005。试验药物手掌参合剂、人参 (园参) 合剂由西藏军区总医院药物制剂研究所提供。手掌参、人参 (园参) 经本院药剂科缪士平主任药师鉴定, 均为正品。

1.2 实验方法

小鼠负重游泳试验 小鼠适应环境五天后, 按体重性别随机分为 5 组: 空白对照组、手掌参高剂量组 (40g/kg)、手掌参中剂量组 (20g/kg)、手掌参低剂量组 (10g/kg) 和阳性药物 (人参) 对照组 (20g/kg), 每组 20 只, 分笼饲养。各组动物每日灌胃给药 1 次, 空白对照组给予等容积生理盐水, 小鼠给药量均为 0.2ml/10g, 连续 6d。末次给药后 30min 将小鼠放入水槽进行游泳实验, 水深 30cm, 水温 (26±1) °C, 每只小鼠尾部负重为体重的 10%, 记录每只小鼠游泳持续时间 (自放入水内至头部不能浮出水面 10s 的时间)。^[2-3]

1.3 统计学分析

实验数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 用 SPSS10.0 统计软件作单因素设计的方差分析。

2 结果

统计分析: 方差齐性检验, P 值为 0.568, 方差齐性。组间 F 值为 23906, $P < 0.001$, 即 5 个不同组间具有显著性差异。可进一步两两比较。与空白对照组比较, 手掌参合剂高、中、低三剂量组小鼠负荷游泳时间明显高于空白对照组 (P 均 < 0.001), 且呈量效关系 (具体结果见表 1)。

3 讨论

实验结果表明, 手掌参合剂高、中、低三剂量组均可明显延长小鼠负荷游泳时间, 与空白对照组比较具有显著性差异 (P 均 < 0.001), 且呈量效关系。实验观察过程中也发现, 给手掌参合剂的三组小鼠, 其活动能力、食量、精神状态明显优于空白

对照组, 证实手掌参合剂具有滋补强壮作用。

手掌参, 藏语称“旺保拉巴”、“旺拉”。其来源为兰科多年生草本植物手参 *Gymnadenia conopsea* (L.) R, Br., 生于海拔 3000~4000m 的高山草地、砾石滩灌丛地、稀疏灌丛林地。以干燥块茎入药, 分布于西藏、青海、甘肃及四川西部。

表 1 手掌参合剂对小鼠游泳时间的影响 (s, $\bar{x} \pm s, n=20$)

组别	剂量 (g/kg)	游泳时间 (s)
手掌参合剂高剂量组	40	1441.6±12.5 **
手掌参合剂中剂量组	20	1357.0±12.3 **
手掌参合剂低剂量组	10	1249.9±13.8 **
人参组	20	1685.9±12.2 **
空白对照组	--	491.1±14.3

注: 与空白对照组比较, ** $P < 0.001$ 。

《晶珠本草》记载: 旺保拉巴生精壮阳, 增生体力。《概略本草》记载: 旺保拉巴在阴阳干湿之地皆生, 根如野人手, 叶如宝剑轮, 茎如神树, 花如银色穿枝莲, 干旱地方生长的开白花, 潮湿地方生长的开红花, 味甘、润, 富有营养, 功效生精壮阳, 增强体力。让钩多吉说: 旺保拉巴生精。其化学成分: 块茎含粘液质 50%, 淀粉 27%, 蛋白质 3%, 糖 5%, 草酸钙和无机盐等^[1-4]。

通过该动物实验, 观察到手掌参具有抗疲劳的作用, 为地道藏药材手掌参治疗体虚、易疲劳、需要迅速恢复体力的人群等临床上的广泛应用提供了实验依据。

参考文献:

- [1] 青海省药品检验所, 青海省藏医药研究所主编. 中国藏药, 第一卷 [M]. 上海科学技术出版社, 1996, 10(1): 341-344
- [2] 陈奇. 中药药理实验方法 [M]. 北京人民卫生出版社, 1994, 12(1): 162-164
- [3] 巴图德力根, 韩志强, 青玉, 等. 旺拉格-37 味丸对正常小鼠抗疲劳作用的实验观察 [J]. 辽宁中医杂志 2011, 38(2): 366-367
- [4] 帝玛尔·丹增彭措著. 晶珠本草 [M]. 上海科学技术出版社, 1986, 12(1): 86-87

编号: EA-11090735 (修回: 2011-11-25)