

复方夏枯草保肝降酶作用研究

冯容喜*, 张树宏, 林赤, 林凤阳

(湛江市第二中医院, 广东湛江 524013)

[摘要] 目的:观察复方夏枯草水煎剂对四氯化碳(CCl₄)致肝损伤小鼠的血清转氨酶活性的影响。方法:采用ip 0.2% CCl₄调和油溶液 10 mL·kg⁻¹造成小鼠急性肝损伤模型,以复方夏枯草(90,45,22.5 g·kg⁻¹)和阳性对照药联苯双酯(0.15 g·kg⁻¹)的影响)ig,连续7 d。测定小鼠血清丙氨酸氨基转移酶(ALT)、门冬氨酸氨基转移酶(AST)的活性,观察对小鼠肝组织的病理学变化的影响。结果:复方夏枯草高、中、低剂量和联苯双酯都能明显降低四氯化碳致小鼠急性肝损伤小鼠血清 ALT,AST 升高,减轻 CCl₄对肝脏细胞的损伤。其中复方夏枯草各剂量组和联苯双酯 ALT与模型组比, $P < 0.01$,而高、低2个剂量和联苯双酯组 AST与模型组比, $P < 0.01$ 。结论:复方夏枯草对四氯化碳致小鼠急性肝损伤有一定的保护作用,与联苯双酯比无显著性差别。

[关键词] 复方夏枯草提取物;联苯双酯;四氯化碳;急性肝损伤;小鼠;转氨酶

[中图分类号] R285.5 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1005-9903(2011)06-0235-02

夏枯草为唇形科夏枯草属植物 *Prunella vulgaris* L.,夏枯草其具有清肝明目、清热散结作用。本研究根据民间验方,以夏枯草为主,组成的复方夏枯草,观察复方夏枯草不同剂量对四氯化碳致小鼠急性肝损伤的保护作用。

1 材料

1.1 药品与试剂 复方夏枯草,按复方夏枯草组方的成份比例,水煎煮3次,每次煮沸1 h,滤过,合并3次滤液,浓缩成所需浓度。由湛江市第二中医院提供;联苯双酯滴丸,由广州星群药业股份有限公司生

产(批号20061204);四氯化碳,由广东汕头市西陇化工厂生产(批号060928);鹰唛调和油,由中山市鹰唛食品有限公司生产(批号20061231);丙氨酸氨基转移酶(ALT)试剂盒、天门冬氨酸氨基转移酶(AST)试剂盒,由北京中生北控生物科技股份有限公司生产,批号分别为070121,060101。

1.2 仪器 BS-300全自动生化分析仪,由深圳迈瑞生物医疗电子股份公司生产;TGL-16台式离心机,由上海安亭科学仪器厂生产;SA3000电子显微镜,由北京泰克仪器有限公司生产。

1.3 动物 昆明种小鼠由广东医学院实验动物中心提供。合格证号(粤)监证字2008A037号。

2 方法

2.1 分组给药 清洁级昆明小鼠60只,体重18~

[收稿日期] 2010-11-05

[通讯作者] *冯容喜, Tel: 13356520010, E-mail: zd370@yahoo.com

[参考文献]

- [1] 军圣民. 生脉注射液对冠心病患者血脂及血液流变学的影响[J]. 右江民族医学院学报, 1999, 23(3): 394.
- [2] 顾天鸽, 于秀玲. 生脉注射液治疗冠心病心绞痛62例[J]. 山东中医杂志, 1999, 18(8): 351.
- [3] 王燕丽, 刘捷, 张光泰. 参麦注射液治疗左室舒张功能不全60例[J]. 辽宁中医杂志, 1999, 26(11): 508.
- [4] 贾旭林, 张杏莲, 杨雅林, 等. 参麦注射液佐治肺炎对心脏功能的影响[J]. 山西医科大学学报, 1999, 30(4): 326.
- [5] 陈艳珍. 参麦注射液治疗病毒性心肌炎的疗效观察

- [1]. 华西药理学杂志, 1999, 14(5/6): 417.
- [6] 徐叔云, 卞如濂, 陈修, 等. 药理实验方法学. 3版[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 986.
- [7] 周文武, 林玲, 陈军, 等. 冠脉结扎法制大鼠心肌缺血模型[J]. 中国实验动物学报, 2004, 12(4): 227.
- [8] 梁黔生, 郑智. 哇巴因对心肌动作电位及钙离子电流的作用[J]. 高血压杂志, 2004, 12(3): 253.
- [9] 于长水. 参类中药浅析[J]. 山东医药工业, 2002, 21(5): 25.
- [10] 王丽霞, 吕圭源. 麦冬及其提取物抗心肌缺血作用研究[J]. 中国医学理论与实践, 2005, 15(2): 265.

[责任编辑 何伟]

22 g,雌雄各半,随机分成 6 组,每组 10 只。正常对照组、四氯化碳模型组、联苯双酯(150 mg·kg⁻¹)、复方夏枯草高、中、低剂量组(分别为 90, 45, 22.5 g·kg⁻¹),按 20 mL·kg⁻¹ig,正常对照组和四氯化碳模型组给予等量生理盐水,连续 7 d。

2.2 造模与取材 于末次药后 1 h,除正常对照组按 10 mL·kg⁻¹,ip 鹰唛调和油,其余各组给予 0.2% CCl₄ 调和油溶液。ip 1 次。禁食 12 h 后,摘眼球取血,分离血清,同时取肝脏组织,固定于 4% 多聚甲醛溶液,常规制片,HE 染色^[1-2]。

2.3 指标检测

2.3.1 血清 ALT,AST 活性的测定 以全自动生化分析仪测定小鼠血清 ALT,AST 活性、具体操作按试剂盒说明书步骤进行。

2.3.2 肝组织病理学检查 显微镜下(400 倍)观察肝组织病理学变化。

2.4 统计学处理 实验数据用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验,*P* < 0.05 为有统计学意义。

3 结果

3.1 复方夏枯草对模型小鼠血清 ALT,AST 的影响 见表 1。模型组 ALT,AST 明显升高,和正常对照组有明显差异(*P* < 0.01);复方夏枯草提取物 3 个剂量组和联苯双酯组均可明显降低模型小鼠血清 ALT,AST 活性,与模型组比,差异显著。与模型组比,各药物组 ALT 均为 *P* < 0.01;而复方夏枯草高、低剂量组和联苯双酯组 AST 均 *P* < 0.01。虽复方夏枯草 ALT 测定值高于联苯双酯,但均属正常范围。结果表明,联苯双酯组和复方夏枯草提取物高、中、低剂量对 CCl₄ 致小鼠急性肝损伤有明显的保护作用。

表 1 复方夏枯草对模型小鼠肝功能的影响($\bar{x} \pm s, n = 10$)

组别	剂量/g·kg ⁻¹	ALT/U·L ⁻¹	AST/U·L ⁻¹
正常对照	-	35.8 ± 28.5 ¹⁾	145.1 ± 74.9 ¹⁾
模型	-	358.5 ± 235.7	269.8 ± 99.1
联苯双酯	0.15	16.9 ± 6.0 ¹⁾	150.3 ± 37.4 ¹⁾
复方夏枯草	90.0	37.5 ± 14.5 ^{1,2)}	151.4 ± 55.3 ¹⁾
	45.0	61.9 ± 42.8 ^{1,2)}	206.9 ± 125.8
	22.5	43.3 ± 20.2 ^{1,2)}	144.8 ± 27.4 ¹⁾

注:与模型组比¹⁾*P* < 0.01;与联苯双酯组比²⁾*P* < 0.01。

3.2 复方夏枯草对模型小鼠肝脏病理损伤的影响

在镜下观察小鼠肝组织的病理学变化,见图 1。

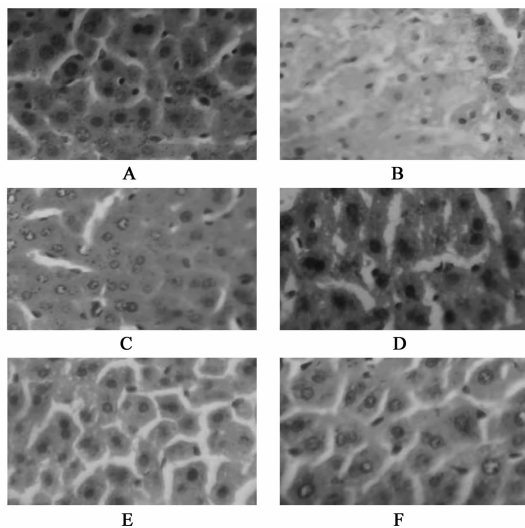


图 1 小鼠肝组织病理形态学变化(HE, ×400)

A. 正常组;B 模型组;C 联苯双酯组;D 复方夏枯草 90 g·kg⁻¹组;E 复方夏枯草 45 g·kg⁻¹组;F 复方夏枯草 22.5 g·kg⁻¹组

正常对照组,肝组织结构正常,肝细胞未见变性 & 坏死等形态学改变,也未见急慢性炎细胞浸润;模型组肝组织中可见肝细胞广泛肿胀,肝细胞脂肪变性,大部份肝细胞完全坏死,有的核呈碎裂状,坏死区可见较多的急慢性炎细胞浸润。从图 1 C-F 可见,联苯双酯组和复方夏枯草高、中、低剂量组,肝细胞轻度肿胀,有轻度急慢性炎细胞浸润,但其程度及范围明显轻于模型组,提示各治疗组对四氯化碳致小鼠急性肝损伤有显著的保护作用。

4 小结

本研究发现复方夏枯草高、中、低剂量对 CCl₄ 致小鼠急性肝损伤引起的血清 ALT,AST 升高,均有明显降低作用,对模型动物肝组织的形态学改变有明显的改善作用,显示复方夏枯草对四氯化碳致小鼠急性肝损伤具有一定的保护作用。

[参考文献]

- [1] 白新鹏,裘爱泳,美味猕猴桃根提取物保肝降酶作用的研究[J].中国生化药物杂志,2006,27(2):86.
- [2] 钟晓明,毛庆秋,黄真,等.三叶青提取物对四氯化碳致急性肝损伤小鼠的保护作用及急性毒性实验[J].中成药,2006,28(3):422.

[责任编辑 何伟]