

威灵仙预防胆结石的实验研究

浙江医科大学基础医学院药理教研室 徐继红 耿宝琴 雍定国

摘要 金黄地鼠服用致石膳食可形成胆石模型,作者用该模型观察中药威灵仙对胆石的预防作用。结果显示:威灵仙水煎剂具有明显的预防胆石形成作用,给药组成石率为 7.7%,与对照组(53.3%)比较有显著差异($P < 0.05$),其效果与服用熊去氧胆酸相似。此外,威灵仙大剂量组可降低血清胆固醇的水平。

关键词 威灵仙/药效学;胆结石/预防和控制;胆甾醇/血液;仓鼠

威灵仙(*Clematis Chinensis* Osbeck)又名铁扫帚,系毛茛科铁线连属植物,药用其根。临床报道它对少数胆囊炎患者有效,并有一定消除结石作用。本文用金黄地鼠胆结石模型观察该药水煎剂对结石形成的影响,报道如下。

1 材料与方 法

1.1 动物 金黄地鼠,雄性,体重 80~130 g,由上海计划生育研究所实验动物中心供应。

1.2 药品 威灵仙水煎剂:取浙江威灵仙煎成 200%浓度备用。熊去氧胆酸片(浙南制药厂产品,批号 920832)。

1.3 实验分组^[1] 金黄地鼠 64 只,分为 5 组,每组 10~15 只,动物购进后先笼养一周后开始实验,每笼饲养地鼠 5 只。

1.3.1 对照组:每日每鼠喂正常饲料 25 g,并以 0.5 ml 生理盐水灌胃。

1.3.2 实验组:共分 4 组,每日每鼠均喂致胆石饲料 25 g,含正常饲料 22.71 g,致石药物 2.29 g(其中酪蛋白 0.5 g,蔗糖 0.75 g,猪油 0.5 g,微晶纤维素 0.5 g,胆酸 0.01 g,胆固醇 0.03 g),同时以不同液体灌胃:①成石组以 0.5 ml 生理盐水灌胃;②威灵仙大剂量组以 200%威灵仙水煎剂 0.5 ml 灌胃;③威

灵仙小剂量组以 200%威灵仙 0.3 ml 灌胃;④熊去氧胆酸组以 24 mg/ml 熊去氧胆酸混悬液 0.5 ml 灌胃。

1.4 取样方法 动物喂饲 2 个月后,禁食 24 h 即断头取血作胆固醇浓度测定(采用 A-bell 氏法),并迅速剖腹,分离胆囊,用注射器吸出全部胆汁,显微镜下观察成石情况。

2 结 果

2.1 各组动物胆石形成情况 成石组 15 只地鼠中,8 只(53.3%)形成了胆结石。威灵仙大、小剂量组及熊去氧胆酸组各有一只地鼠形成胆结石。各组成石鼠胆汁均较混浊,显微镜($\times 150$)下可见棕黑色球状颗粒及透明片状结晶,其中有一只见琥珀色结晶,因胆石颗粒细小,肉眼无法计量胆石数及胆石直径。各组未成石鼠的胆汁清,镜下未见棕黑色颗粒及透明结晶。威灵仙大、小剂量组及熊去氧胆酸组的成石率均较成石组为低,经 t 检验,有显著差异($P < 0.05$),见附表。

2.2 各组血清胆固醇浓度测定 成石组的血清胆固醇水平较对照组明显升高,经 t 检验,差异显著($P < 0.01$),且与威灵仙大剂量组、熊去氧胆酸组相比亦有显著差异($P < 0.05$),但与威灵仙小剂量组间无显著差异($P > 0.05$)。威灵仙大、小剂量组、熊去氧胆

酸组与对照组间均有显著差异($P < 0.05$),说明它们虽可降低成石鼠的血清胆固醇水平,但仍高于正常水平。各组中血清胆固醇以成石组最高,依次为威灵仙小剂量组、威灵仙大剂量组、熊去氧胆酸组及对照组,见附表。

附表 威灵仙对金黄地鼠胆石形成及血清胆固醇的影响

组别	动物数	成石动物数	成石率 (%)	血清胆固醇 (mg/ml, $\bar{x} \pm s$)
对照组	10	0	0	1.4 ± 0.2**
成石组	15	8	53.3	2.9 ± 1.3
威灵仙大剂量组	12	1	8.3*	2.1 ± 0.7**
威灵仙小剂量组	13	1	7.7*	2.1 ± 0.9#
熊去氧胆酸组	14	1	7.1*	2.0 ± 0.4**

t 检验 与成石组比较, * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

与对照组比较, # $P < 0.05$

3 讨论

文献报道威灵仙具有明显和持久的利胆作用,可对抗平滑肌痉挛,并对多种细菌有抑

制作用^[2,3]。本文采用致胆石膳食长期喂饲金黄地鼠,使其形成胆结石模型,同期给予威灵仙煎剂。结果显示威灵仙可使金黄地鼠致石率明显降低,与熊去氧胆酸的效果相似,说明威灵仙对胆结石形成有预防作用;可降低血清胆固醇的浓度,与成石组相比有显著差异($P < 0.05$)。胆固醇浓度的增高与胆结石的形成有密切关系,威灵仙抑制成石的作用可能与它降低血清胆固醇有关。本实验为临床应用威灵仙治疗胆囊炎、胆石症提供了药理学依据。

参 考 文 献

1. 朱培庭,等. 上海中医药杂志,1990,(6): 1
2. 耿宝琴,等. 中药通报,1985,10(9): 37
3. 南京药学院《中草药学》编写组. 中草药学. 南京:江苏人民出版社,1976: 237,258
(1995年10月14日收稿,1996年3月13日修回)

EFFECT OF CLEMATIS CHINENSIS OSBECK IN PREVENTION OF GALLSTONE

Xu Jihong, Geng Baoqin, Yong Dingguo

Department of Pharmacology, Faculty of Basic Medical Sciences, Zhejiang Medical University

When young hamsters were fed on a diet containing casein, sugar, fat, cellulose, cholic acid and cholesterol for two months, most animals developed gallstone. The authors used this animal model to observe the effect of Clematis Chinensis Osbeck (Radix Clamatis) on gallstone prevention. Twelve or thirteen hamsters were administered intragastrically with Clematis Chinensis Osbeck 1 g/d or 0.6 g/d for 2 months, gallstone was found in 8.3% and 7.7% of them respectively, significantly lower than that of the control group ($n=15, 53.3\%$), but similar to that of the ursodesoxycholic acid group ($n=14, 7.1\%$).

KEY WORDS Clematis Chinensis Osbeck/pharm; Cholelithiasis/prev; Cholesterol/blood; Hamsters