

益心酮胶囊对大鼠高脂血症的影响

匡荣^{1,2}, 薛冬³, 康桦¹, 倪维芳¹, 姚治¹, 郑筱祥² (1. 浙江省药品检验所, 浙江 杭州 310004; 2. 浙江大学生物医学工程学院, 浙江 杭州 310004; 3. 太极集团东方制药有限公司, 浙江 绍兴 312000)

摘要:目的 研究益心酮胶囊对实验性高脂血症大鼠三酰甘油、胆固醇和高密度脂蛋白胆固醇的影响, 为临床应用提供参考。方法 给予大鼠高脂高胆固醇饮食, 同时灌胃给予益心酮胶囊 10、25、50 mg·kg⁻¹, 30 d 后测定血清三酰甘油、胆固醇和高密度脂蛋白。结果 益心酮胶囊 25、50 mg·kg⁻¹灌胃给药可以明显降低实验性高脂血症大鼠三酰甘油、胆固醇, 升高高密度脂蛋白 ($P < 0.05$ 或 0.01)。结论 益心酮胶囊可用于高脂血症的治疗。

关键词: 益心酮胶囊; 高脂血症; 三酰甘油

中图分类号: R285.5 文献标识码: A 文章编号: 1007-7693(2005)05-0359-02

Effect of Yexintong capsule on hyperlipidemia in rats

KUANG Rong^{1,2}, XUE Dong³, KANG Hua², NI Wei-fang², YAO Zhi¹, ZHENG Xiao-xiang¹ (1. Zhejiang Institute for Drug Control, Hangzhou 310004, China; 2. College of Biomedical Engineering, Zhejiang University, Hangzhou 310004, China; 3. Taiji Group Zhejiang Dongfang Pharmaceutical Co., LTD. Shaoxin 312000, China)

ABSTRACT: OBJECTIVE To study the effect of Yexintong capsule on triglyceride, cholesterol, high density lipoprotein cholesterol in rats to provide some data for its clinical use. **METHOD** Provide rats with fat and cholesterol to induce hyperlipidemia for 30 days continuously, meanwhile, rats was treated with Yexintong capsule by ig to evaluate its effect. **RESULTS** Yexintong capsule can reduce the triglyceride and cholesterol, increase high density lipoprotein cholesterol (HDL-C) in rats ($P < 0.05$ or $P < 0.01$). **CONCLUSION** Yexintong capsule can be used for treating hyperlipidemia.

KEY WORDS: Yexintong capsule; hyperlipidemia; triglyceride

高脂血症是机体脂质代谢紊乱的临床表现之一, 是动脉粥样硬化 (As) 冠心病等相关疾病的病理基础, 降低血脂是预防和控制相关疾病发生发展的基本手段之一^[1]。在天然药物研究方兴未艾的今天, 广大医药学工作者从植物中提取和分离了具有良好降脂活性的成分, 和化学药物相比, 它们作用温和, 不良反应相对较小, 有很好的开发前景。益心酮胶囊是由山楂叶总黄酮制成的中药制剂, 由太极集团东方制药有限公司在益心酮片的基础上经剂改而成, 用于治疗冠心病、心绞痛、脑供血不足等症, 已有文献报道山楂叶总黄酮的抗心肌缺血、降血压的作用^[2], 我们对其进行了抗脑缺血、抗高脂血症的试验, 现报道益心酮胶囊的抗高脂血症的作用, 为临床应用提供实验依据。

1 材料

1.1 药品和试剂

益心酮胶囊 (浙江太极集团东方制药有限公司, 批号 200301014); 立平之 (法国利博尼制药公司, 批号: 69659)。三酰甘油测定试剂盒、胆固醇测定试剂盒和高密度脂蛋白测定试剂盒 (宁波市慈城生化试剂厂)。胆固醇 (日本进口分装, 批号: 021220); 胆盐 (杭州微生物试剂厂, 批号 020613)。其他试剂均为国产分析纯。

1.2 实验动物

SD大鼠, 体重 (180 ± 20) g, ♂ (浙江省药品检验所动物房, 合格证号: 220010016, 清洁级)。

1.3 仪器

CB-171 半自动生化测定仪 (日本)。

2 方法与结果^[3]

取上述大鼠, 随机分为 7 组, 每组 8 只, 即空白对照组、模型组、立平之组 (10 mg/kg)、益心酮片组 (50 mg/kg)、益心酮胶囊低剂量组 (10 mg/kg)、中剂量组 (25 mg/kg)、高剂量组 (50 mg/kg)。空白对照组不限量给与常规饲料, 其他组不限量给予含 10% 猪油, 2% 胆固醇和 0.2% 胆盐的高脂饲料共 30 d, 各组大鼠均自由饮水, 同时按分组从试验第一天起灌胃给予相应的药物, 每天一次, 空白对照组与模型组均给予等体积水, 于取血前 12 h 各组大鼠禁食, 12 h 后用苯巴比妥钠 30 mg/kg 麻醉大鼠, 腹主动脉取血, 2000 r/min 离心 5 min 取血清, 按试剂盒说明书的方法测定每组大鼠血清中总胆固醇 (T-CHOL)、三酰甘油 (TG) 和高密度脂蛋白 (HDL-C) 的量, 进行统计学检验。结果见表 1。

由表 1 可见, 益心酮胶囊可以降低实验性高脂血症大鼠三酰甘油和胆固醇, 升高高密度脂蛋白胆固醇, 与模型组比

作者简介: 匡荣 (1970 -), 浙江大学在读药学博士, 主要从事药品检验和药物安全性及有效性研究, 电话 0571 - 86458378 E-mail: kuanrongyjs@hotmail.com

表 1 益心酮胶囊对高脂血症大鼠三酰甘油、胆固醇和高密度脂蛋白胆固醇的影响 ($\bar{x} \pm s$, $n=8$)

Tab 1 Effects of Yexintong capsule on triglyceride, cholesterol, high density lipoprotein cholesterol in hyperlipidemia in rats ($\bar{x} \pm s$, $n=8$)

组别	剂量 (mg/kg)	T-CHOL (mmol/L)	TG (mmol/L)	HDL-C (mmol/L)
空白对照	--	1.76 $\pm$ 0.12	0.54 $\pm$ 0.07	0.56 $\pm$ 0.07
模型组	--	1.98 $\pm$ 0.24 ¹⁾	0.68 $\pm$ 0.15 ¹⁾	0.31 $\pm$ 0.05 ²⁾
低剂量组	10	1.80 $\pm$ 0.21	0.49 $\pm$ 0.10 ³⁾	0.35 $\pm$ 0.04
中剂量组	25	1.85 $\pm$ 0.14	0.35 $\pm$ 0.07 ⁴⁾	0.36 $\pm$ 0.02 ³⁾
高剂量组	50	1.43 $\pm$ 0.33 ⁴⁾	0.34 $\pm$ 0.15 ⁴⁾	0.38 $\pm$ 0.05 ³⁾
益心酮片	50	1.89 $\pm$ 0.22	0.38 $\pm$ 0.13 ⁴⁾	0.36 $\pm$ 0.03 ³⁾
立平之组	10	1.65 $\pm$ 0.25 ³⁾	0.17 $\pm$ 0.03 ⁴⁾	0.39 $\pm$ 0.05 ⁴⁾

注: t检验: ¹⁾ $P < 0.05$, ²⁾ $P < 0.01$ vs 空白对照组; ³⁾ $P < 0.05$, ⁴⁾ $P < 0.01$ vs 模型组

Note: t-test: ¹⁾ $P < 0.05$, ²⁾ $P < 0.01$ compared with control group; ³⁾ $P < 0.05$, ⁴⁾ $P < 0.01$ compared with model group

较,差异显著或非常显著 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$),说明益心酮胶囊可以降低三酰甘油和胆固醇,其作用可能与增加高密

度脂蛋白有关。

4 讨论

一般认为,三酰甘油升高是动脉粥样硬化 (As)和冠心病发生的重要因素,HDL-C升高被认为是预防冠状动脉硬化的重要因素,对预防心血管疾病和保护肝脏疾病具有重要意义^[4]。本研究发现,益心酮胶囊可以降低实验性高脂血症大鼠三酰甘油、升高高密度脂蛋白胆固醇,说明本品可以用于预防和治疗动脉粥样硬化 (As)和冠心病。此外,高三酰甘油可以引起血液黏度增加,使血液处于高凝状态,容易导致血栓,使机体重要器官缺血,这也可能是益心酮胶囊对于脑缺血具有保护作用的原因之一。

参考文献

[1] 刘浩然,田育望.中药降脂活性成分药理作用研究概述[J].湖南中医医药导报,2002,8(12):742.
[2] 中国药典 2000版一部[S].2000:564.
[3] 冯利平,孙永红.SD大鼠高脂血症的造模方法[J].浙江中医学院学报,1999,23(2):16.
[4] 姚思宇,赵鹏,刘荣珍.虫草多糖降血脂作用的动物试验研究[J]中国热带医学,2004,4(2):197-198.