

沙棘叶提取物的调血脂作用

于云, 曲树明, 何跃生*
(天津市医药科学研究所, 天津 300070)

摘要: 目的 探讨沙棘叶提取物对实验性高脂血症大鼠的调脂作用。方法 将已造成实验性高脂血症动物分别以 500, 400 和 200 mg/kg ig 沙棘叶提取物, 共给药 30 d, 称体重, 取血测血清中的胆固醇 (TC)、甘油三酯 (TG)、高密度脂蛋白 (HDL-C)。结果 实验动物经用药后血脂水平基本恢复到正常, 其值与正常对照组比较无显著差异 ($P > 0.05$), 而高脂血症对照组的各项指标与正常对照组比较则有显著性差异 ($P < 0.01$)。结论 沙棘叶提取物具有有效的调血脂、控制体重的作用, 可用于预防和治疗高脂血症。

关键词: 沙棘叶提取物; 胆固醇; 甘油三酯; 高密度脂蛋白; 高脂血症

中图分类号: R286.7 文献标识码: A 文章编号: 0253-2670(2002)09-0824-02

Effect of lowering blood-lipid by extract of *Hippophae rhamnoides* leaves

YU Yun, QU Shu-ming, HE Yue-sheng
(Tianjin Institute of Medical and Pharmaceutical Sciences, Tianjin 300070, China)

Key words extract of *Hippophae rhamnoides* leaves; cholesterol; triglyceride; high density lipoprotein; hyperlipemia

沙棘为胡颓子科植物 *Hippophae rhamnoides* L. 的干燥成熟果实, 为蒙古族、藏族习用药材, 具有消食化滞、活血散瘀功能^[1]。经测定沙棘叶总黄酮苷的含量 > 18%。近年来我国相继开发了使用沙棘油调节血脂产品, 但有关沙棘叶提取物对血脂的调节作用未见报道。本文对沙棘叶提取物调血脂作用进行了实验研究。

1 材料

1.1 药品与试剂: 沙棘叶提取物由我所植化室提供, 使用时配制成所需浓度的混悬液。阳性对照药舒血宁片为江苏扬子江药业集团公司生产, 批号 0011072。胆固醇由天津珠江卫生材料厂生产, 批号 010309。

1.2 仪器: CoBAB MIRA 31-0052 全自动生化分析仪。

1.3 动物: Wistar 健康成年雄性大鼠, 体重 150~170 g, 由北京大学医学部提供。

2 方法

将大鼠在实验环境下喂普通饲料 7 d, 称体重, 取血测定血清中基础胆固醇 (TC)、甘油三酯 (TG)、高密度脂蛋白 (HDL-C) 值。分组使各组动物的血脂平均值和体重大致相近。正常对照组动物从实验开始至结束用普通饲料喂养, 其余动物均喂

高脂、高胆固醇饲料 (胆固醇 1%、蛋黄粉 10%、猪油 10%、普通饲料 79%), 14 d 后取血, 测定上述各项指标与正常对照组比较, 确定已形成高脂血症, 再将造模动物根据血脂水平随机分为 5 组: 高脂血症对照组, 每天只喂高脂饲料; 沙棘叶提取物大、中、小 3 个剂量组, 动物每天除喂高脂饲料外, 还分别以 500, 400, 200 mg/kg ig 沙棘叶提取物; 舒血宁组, 动物每天除喂高脂饲料外, 还给以 20 mg/kg 舒血宁。30 d 后取血, 测定血清中血脂的含量, 每次取血前将大鼠禁食 12 h, 并称体重。

3 结果

3.1 沙棘叶提取物具有降低外源性高脂实验大鼠血清中 TC 的作用, 给药组与对照组没有显著差异 ($P > 0.05$), 给药后与给药前比较, 则有显著差异 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 对血清中 TC 含量的影响

组别	剂量 (mg/kg)	动物 (只)	TC (mmol/L)		
			基础值	给药前	给药 30 d
正常对照	-	8	1.99±0.18	1.75±0.27	1.55±0.13
高脂模型	-	8	1.9±0.27	3.10±0.77	2.33±0.75
沙棘叶	200	8	1.84±0.28	2.49±0.79	1.64±0.18 [△]
	400	8	1.93±0.15	2.73±0.83	1.77±0.18 [△]
	500	8	1.95±0.24	2.69±0.64	1.64±0.22 [△]
	20	8	1.73±0.20	3.12±0.95	1.73±0.22 [△]

与正常对照组比较: * $P < 0.05$; 给药前与给药后比较: $\Delta P < 0.05$

* 收稿日期: 2001-12-01

作者简介: 于方 (1955-), 天津市人, 助理研究员, 医学学士, 1982年毕业于天津医学院医学系, 从事生化药理及药代动力学研究。

3.2 沙棘叶提取物具有降低外源性高脂实验大鼠血清中 TG 的作用,给药组与正常对照组没有显著差异 ($P > 0.05$),给药后与给药前比较,则有显著差异 ($P < 0.05$),见表 2

3.3 沙棘叶提取物具有增高外源性高脂实验大鼠血清中 HDL-C/TC 的作用,给药组与正常对照组比较没有显著差异 ($P > 0.05$),高脂对照组与正常对照组的 HDL-C/TC 值比较相差非常显著 ($P < 0.05$),而给药组给药后与给药前比较,则有显著差异 ($P < 0.05$),见表 3

3.4 沙棘叶提取物具有减轻外源性高脂实验大鼠体重作用,见表 4

表 2 对血清中 TG 含量的影响

组别	剂量 (mg/kg)	动物 (只)	TG (mmol/L)		
			基础值	给药前	给药 30 d
正常对照	-	8	1.37±0.29	1.37±0.29	1.22±0.26
高脂模型	-	8	1.21±0.67	1.77±0.29 [§]	1.40±0.19 [§]
沙棘叶	200	8	1.29±0.52	1.79±0.42 [‡]	1.13±0.26 [△]
	400	8	1.37±0.44	1.8±0.74 [‡]	1.17±0.27 [△]
	500	8	1.38±0.44	1.73±0.31 [‡]	1.16±0.26 [△]
	20	8	1.43±0.59	1.79±0.49 [‡]	1.3±0.33 [△]

与正常对照组比较: * $P < 0.05$ 给药前与给药后比较: $\Delta P < 0.05$

表 3 对血清中 HDL-C/TC 的影响

组别	剂量 (mg/kg)	动物 (只)	HDL-C/TC		
			基础值	给药前	给药 30 d
正常对照	-	8	0.65±0.03	0.59±0.06	0.72±0.06
高脂模型	-	8	0.65±0.04	0.26±0.03 [*]	0.42±0.07 [*]
沙棘叶	200	8	0.67±0.04	0.32±0.05 [*]	0.58±0.06 [△]
	400	8	0.65±0.06	0.3±0.04 [*]	0.54±0.04 [△]
	500	8	0.72±0.07	0.30±0.07 [*]	0.6±0.09 [△]
	20	8	0.66±0.09	0.27±0.03 [*]	0.56±0.04 [△]

与正常对照组比较: * $P < 0.05$ ** $P < 0.01$ 给药前与给药后比较: $\Delta P < 0.05$

表 4 对大鼠体重的影响

组别	剂量 (mg/kg)	动物 (只)	体重 (g)		
			基础值	给药前	给药 30 d
正常对照	-	8	167.5±18.42	245.1±15.81	294.9±21.77
高脂模型	-	8	166.4±10.98	262.9±24.10 [‡]	342.5±23.81 [‡]
沙棘叶	200	8	175.0±20.36	276.1±17.14 [‡]	303.5±21.45
	400	8	176.2±13.34	265.4±22.16 [‡]	302.5±22.29
	500	8	172.4±12.32	274.6±21.59 [‡]	302.1±26.70
	20	8	171.0±22.19	266.4±16.94 [‡]	293.9±23.87

与正常对照组比较: * $P < 0.05$ ** $P < 0.01$

4 讨论

高脂血症是一种常见病多发病,血清中 TC 升高是诱发动脉硬化冠心病的重要因素。血清中 HDL-C 与发病率成负相关,可以抑制细胞对低密度脂蛋白 (LDL-C) 的摄取,阻碍 TC 在细胞内堆积,把过多的 TC 以酯的形式转运出来,从而阻止动脉硬化的发生,因此 HDL-C/TC 更能准确地反映血脂水平与动脉粥样硬化、冠心病之间的关系^[2]。中医认为高脂血症是因为痰瘀交阻于脉络而发病,治疗应以活血化瘀、化痰泄浊为主^[3]。沙棘叶具有消食化滞、活血散瘀功能。本研究表明沙棘叶提取物具有与银杏黄酮苷类似的调血脂作用,提示沙棘叶提取物可用于高脂血症的预防和治疗。近年来我国对沙棘果实开发、利用和基础研究较多,但有关沙棘叶的研究开发未见报道,本文就其调血脂作用进行了初步探讨,这对沙棘叶资源的开发利用具有一定的参考价值。

参考文献:

- [1] 边庆荣,蒋东生,马晓彤,等. 7-31沙棘油对大鼠血脂调节作用的研究[J]. 癌变·畸变·突变杂志, 1999, 11(6): 330-332.
- [2] 杨昌国. 血清高密度脂蛋白研究的某些进展[J]. 临床检验杂志, 1984, 2(1): 4-6.
- [3] 陆纪宏. 试论中医辨治高脂血症[J]. 辽宁中医杂志, 1991, (2): 1-2.

华佗再造丸治疗脑血栓疗效观察及其对血液流变学的影响

杨挺¹, 谢肖辉^{2*}

(1. 江西省赣州市公安消防支队卫生队, 江西 赣州 341000 2. 广州奇星药业有限公司, 广东 广州 510120)

我们采用广州奇星药业有限公司出品的华佗再造丸 [ZZ-0167-粤卫药准字 (96) 第 115066 号] 治疗脑血栓 70 例, 并进行临床对照观察, 现将结果报道如下。

1 临床材料

166 例患者均符合 1986 年中华医学会全国脑血管病会议第三次修订的各类脑血管疾病的诊断标准^[1]。均做头部 CT 扫描证实。随机分为治疗组 (华

* 收稿日期: 2002-03-21

作者简介: 杨挺 (1972-), 男, 江西省南昌市人, 毕业于江西中医学院药学系, 学士学位, 现为赣州市公安消防支队卫生队药师。