

降脂抗凝冲剂抗家兔实验性动脉粥样硬化*

★ 赵厚熙^{1**} 崔耕² 安钢¹ 周洁¹ 张朝晖¹ 马翔¹ (1 天津中医药大学第二附属医院内科 天津 300150; 2 天津市人民医院神经内科 天津 300192)

摘要:目的:测定降脂抗凝冲剂对实验性动脉粥样硬化家兔主动脉斑块面积及病理变化的影响。方法:分别对两组动物模型喂食降脂抗凝冲剂高剂量和低剂量,30d 后测定家兔主动脉斑块面积并在光镜下观察动脉粥样斑块。结果:经降脂抗凝冲剂治疗后,高、低剂量组受损斑块面积减少,脂斑程度减轻,其中高剂量组更为明显($P < 0.05$);结论:降脂抗凝冲剂具有明显抗动脉粥样硬化作用。

关键词:降脂抗凝冲剂;动脉粥样硬化;实验研究;斑块面积

中图分类号:R 285.5 **文献标识码:**A

1 材料与方法

1.1 动物选择 家兔为大耳白品系,雌雄兼用,体重 1.5~2.5 kg,由北京市通利试验动物养殖场提供,为一级动物(许可证号:第 1024 号总 069 号)。

1.2 造模饲料的制备 其造模饲料含基础饲料 77%,猪油 10%,蛋黄 10%,胆固醇 2.5%,胆盐 0.5%,由天津市卫生局实验动物中心加工配制。

1.3 造模方法 取家兔 30 只,均饲喂高脂造模饲料,连续 4 周后,将其分为 3 组,每组 10 只,即模型组、降脂抗凝冲剂高剂量组和降脂抗凝冲剂低剂量组。

1.4 实验方法 后 2 组分别饲以降脂抗凝冲剂 10 g/kg 和 5 g/kg,药物拌入饲料中顺利摄入,共给药 30 d。给药期间 3 组家兔均隔日饲以高脂造模饲料。末次给药后 24 h,各组动物耳缘静脉注入空气,造成动物气栓死亡,立即取主动脉,测定主动脉面积及动脉粥样硬化病变面积,计算受损面积百分数,继用 5% 中性甲醛液固定,做病理切片,HE 染色,光镜测定主动脉病变情况。

1.5 病理观察 各组动物的主动脉标本,均以其根部每隔 1 cm 取一断面,每个动物均取 4 个横断面,HE 染色,光镜检查,病变分级标准为:“-”内膜光滑,未见脂斑;“+”内膜见孤立小脂斑,余光滑;“++”内膜脂斑范围小于周径的 1/2;“+++”内膜脂斑为内膜周径的 1/2~3/4;“++++”几乎整个内膜见脂斑浸润。

1.6 统计分析 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 描述,采用方差分析进行组间比较;等级资料采用 Ridit 分析行组间比较。

2 结果

2.1 动脉斑块面积 各组动物经 30d 治疗后,处死动物,剥离主动脉,纵切面剖开,测定整个动脉条面积及形成动脉粥样硬化斑块的面积,结果见表 1:

2.1 病理情况 高剂量组有较好的减轻动脉粥样硬化的作

用,详见表 2。

表 1 降脂抗凝冲剂对家兔动脉粥样硬化斑块面积的影响

组别	n	给药剂量 / g·kg ⁻¹	斑块面积 (%)
模型组	10	—	52.2 ± 16.4
低剂量组	10	5	45.0 ± 9.5
高剂量组	10	10	40.7 ± 4.7*

注:与模型组相比, * $P < 0.05$ 。

表 2 各组动物主动脉的粥样硬化病变分布情况

组别	n	给药剂量 / g·kg ⁻¹	动脉内膜脂斑量					
			-	+	++	+++	++++	+++++
模型组	10	—	3	2	0	1	4	
低剂量组	10	5	4	2	1	2	1	
高剂量组	10	10	5	3	1	1	0*	

注:与模型组相比, * $P < 0.05$ 。

由表 2 可见降脂抗凝冲剂低剂量组有减轻家兔主动脉粥样硬化的趋势,高剂量组则有较好的减轻家兔主动脉粥样硬化的作用($P < 0.05$)。

3 讨论

降脂抗凝冲剂的主要治疗大法是清热活血、降脂通脉,具有降低胆固醇和低密度脂蛋白的作用^[1],其清热作用,可能影响主动脉单核细胞趋化因子和核因子表达,从而达到抗动脉粥样硬化作用。

试验结果表明:以高脂饲料造成家兔实验性动脉粥样硬化后,用降脂抗凝冲剂进行 30d 治疗,结果可使动脉粥样硬化家兔主动脉粥样硬化斑块面积明显缩小,病理检查也证明降脂抗凝冲剂治疗组家兔动脉内膜脂斑程度明显减轻,说明降脂抗凝冲剂具有较好的抗动脉粥样硬化作用。

参考文献

- [1] 张朝晖,周洁,马翔. 降脂抗凝冲剂对冠心病患者血脂的影响[J]. 中国中医急症杂志, 2006, 15(2): 122~123

(收稿日期:2007-06-22)

* 基金项目:天津市卫生局中医、中西医结合科研项目资助(02044)
** 作者简介:赵厚熙,男,主任医师,中华中医药学会心病委员会常委。