

云芝多糖预防实验性动脉粥样硬化形成的病理形态学观察

娄 宁 陈 瑗 周 玫 吴 兰

(第一军医大学自由基医学研究室, 广州 510515)

云芝多糖(PSK)作为一个非特异性免疫增强剂,在国外被广泛应用于肿瘤治疗和抗感染治疗。近年来,我们的研究发现 PSK 作为免疫增强剂,不仅可以增加巨噬细胞(MP)的吞噬功能,而且可以加强其抗脂质过氧化损伤的

能力。而泡沫细胞的形成与 MP 受到氧化修饰低密度脂蛋白(OLDL)的脂质过氧化损伤有关,因此 PSK 有可能通过增强 MP 抗泡沫样变的能力,从而预防动脉粥样硬化(As)的形成和发展,为此,我们研究了 PSK 对实验性 As 家兔的影响及病理学变化。

对 21 只实验性动脉粥样硬化家兔(PSK 预防组 12 只,造型组 9 只)进行病理形态学观察,发现 PSK 预防组在主动脉粥样斑块面积明显低于造型组($P<0.001$);在主动脉弓区和腹主动脉区也有类似发现($P<0.05$, $P<0.001$)。在腹主动脉区各动脉分支开口斑块形成计数,PSK 预防组明显少于造型组(χ^2 检验, $P<0.001$)。心脏中上交界处横切片显示心壁内冠状动脉大、中分支的狭窄程度,PSK 预防组优于造型组(秩和检验, $P<0.001$)。

附表 主动脉、主动脉弓及腹主动脉粥样斑块面积百分数(%)

	n	主动脉	主动脉弓	腹主动脉
预防组	12	3.162±2.957	6.348±6.315	1.290±0.975
造型组	9	10.515±7.515**	15.407±11.060*	7.445±6.320**
斑块面积减少%		69.9	58.5	82.7

* : $P<0.05$

** : $P<0.01$ 与 PSK 预防组比较。

我们的研究发现,PSK 有效地降低血浆和 LDL 中脂质过氧化物(LPO)水平,提高了血浆和组织中 SeGSHPx 活性,增强了 MP 内 SeGSHPx 基因的表达,防止和减慢了斑块的形成,提示 PSK 的抗 As 作用除与其抑制 LPO 的产生有关外,也与其提高机体的抗氧化能力有关。因此它可以提高 MP 抗脂质过氧化损伤的能力,保护巨噬细胞防止和减轻 OLDL 致的泡沫样变,防止了泡沫细胞形成。本实验结果为 PSK 预防 As 病变的发生提供了实验依据。