

在损伤后家兔动脉壁表达非活性型脂蛋白脂酶 促进动脉粥样硬化早期病变形成

吴晓君¹, 王瑾瑜², 陈明哲¹, 刘国庆²

(1. 北京大学第三医院心内科, 北京市 100036;

2. 北京大学心血管研究所, 北京市 100853)

[关键词] 非活性型脂蛋白脂酶; 动脉粥样硬化; 动脉壁

脂蛋白脂酶(LPL)是水解血浆脂蛋白中甘油三酯的限制酶,除了催化功能外,LPL还可能通过分子桥作用促进细胞对脂蛋白的摄取。而脂蛋白的摄取和滞留是动脉粥样硬化(As)病变中泡沫细胞形成的主要机制之一。本研究目的就是探讨非活性型LPL对As病变的作用。选择新西兰兔16只,随机分为两组,实验组通过球囊导管损伤兔颈总动脉后,以腺病毒基因转移技术,在血管壁局部高表达非活性型LPL₁₉₄基因,并以局部高表达碱性磷酸酶(AP)基因作对照。7天后分别通过油红O染色及免疫组织化学对血管壁的形态进行分析。结果发现,7天后油红O染色结果显示表达非活性型LPL₁₉₄家兔颈总动脉内膜下均可见亮红色的阳性颗粒。经图像定量分析结果显示实验组脂质沉积(面积比值 0.0545 ± 0.0097)明显多于对照组(0.012 ± 0.0004)。同时发现在表达hLPL₁₉₄的动脉壁内膜下巨噬细胞浸润增多。但两组实验动物的血浆总胆固醇、甘油三酯及高密度脂蛋白胆固醇水平均没有显著差异。结果提示,本研究首次在家兔模型上发现非活性型LPL₁₉₄在损伤的血管壁内膜下表达,能够引起脂质沉积,并伴有巨噬细胞浸润,从而促进As早期病变的形成。

(此文编辑 文玉珊)