

[文章编号] 1007-3949(2009)17-07-0595-01

• 研究论文摘要 •

细胞氧化低密度脂蛋白的共聚焦观察

廖传巍, 武军驻

(武汉大学基础医学院生物化学与分子生物学系, 湖北省武汉市 430071)

[关键词] 低密度脂蛋白; 髓过氧化物酶; 氧化; 脂质筏; 激光共聚焦

目的 低密度脂蛋白在体内被氧化修饰后表现出强烈的致动脉粥样硬化效应。低密度脂蛋白在体内可被巨噬细胞氧化, 且低密度脂蛋白被氧化修饰后形成的产物氧化型低密度脂蛋白被巨噬细胞大量吞噬转化为动脉粥样硬化斑块内出现的特征性病理细胞——泡沫细胞。但是巨噬细胞介导渗入血管内皮下的低密度脂蛋白的氧化修饰中的具体氧化机制尚不清楚。本实验观察低密度脂蛋白被小鼠巨噬细胞 RAW 264 7氧化的过程中, 细胞膜上是否有即时形成的脂质筏, 以及它们与低密度脂蛋白氧化的联系。**方法** 应用激光共聚焦观察 RAW 264 7细胞在加入低密度脂蛋白后细胞膜上的脂质筏变化情况; 低密度脂蛋白是否被巨噬细胞粘附; 低密度脂蛋白刺激细胞后髓过氧化物酶的分布情况。荧光能量共振转移证实三者之间的空间位置关系。**结果** RAW 264 7细胞经低密度脂蛋白处理, 前后结果图片对比显示处理组细胞膜有脂质筏簇的形成。处理组的细胞膜上和胞内囊泡中均有低密度脂蛋白。处理组髓过氧化物酶从胞内易位至胞膜脂质筏中。**结论** 低密度脂蛋白在小鼠巨噬细胞膜上的氧化与脂质筏簇相关, 并且有髓过氧化物酶的参与。

[基金项目] 国家自然科学基金项目 (30500207)

[作者简介] 廖传巍, 硕士研究生, 研究方向为动脉粥样硬化的分子机制, E-mail为 296422967@QQ.com。通讯作者武军驻, 教授, 研究方向为动脉粥样硬化的分子机制, 联系电话为 027-62052290 E-mail为 wujzh46@yahoo.com.cn。

(此文编辑 李玲玲)