

Cathepsin L 调节 ox-LDL 诱导的巨噬细胞脂质蓄积

危当恒¹, 夏 敏², 田国平², 桂培根²

(1. 南华大学心血管疾病研究所 动脉硬化化学湖南省重点实验室,

2. 南华大学附属第二医院, 湖南省衡阳市 421001)

[关键词] 组织蛋白酶 L; 氧化型低密度脂蛋白; 巨噬细胞

目的 组织蛋白酶 L(Cat L) 具有水解纤维连接蛋白、胶原和弹性蛋白的特性, 在动脉粥样硬化性斑块中高表达。研究表明, Cat L 基因敲除小鼠的动脉粥样硬化斑块中脂核明显减小, 但其机制尚不清楚。**方法** 0、2、10 及 50 mg/L ox-LDL 孵育 RAW264.7 巨噬细胞 24 h, RT-PCR、Western blot 以及荧光活性检测试剂盒分别检测 Cat L 的表达和活性。采用不同浓度的 Cat L 抑制剂预处理巨噬细胞, 然后再各加入 ox-LDL 至终浓度为 50 mg/L, 孵育 24 h, 油红 O 染色观察细胞内脂质蓄积。**结果** 不同浓度 ox-LDL 孵育的细胞间 Cat L mRNA 的表达无明显差异 ($P > 0.05$); 但随着 ox-LDL 浓度的增加, Cat L 蛋白的表达量与活性都明显增加。油红 O 染色结果表明, Cat L 抑制剂呈剂量依赖性地降低细胞内脂质蓄积。**结论** ox-LDL 上调巨噬细胞 Cat L 的表达和活性, Cat L 抑制剂抑制巨噬细胞内脂质蓄积。

[基金项目] 国家自然科学基金 (30800449) 和湖南省卫生厅项目 (C2008-012) 资助

[作者简介] 危当恒, 博士, 副教授, 研究方向为动脉粥样硬化的发病机制及其防治。夏敏, 硕士研究生, 研究方向为动脉粥样硬化的发病机制及其防治。

(此文编辑 文玉珊)