

巨噬细胞低密度脂蛋白受体相关蛋白缺乏促进载脂蛋白 E/ 低密度脂蛋白受体双基因敲除小鼠动脉粥样硬化的形成

Hu L, Boesten LS, May P, Herz J, Bovenschen N,
Huisman MV, Berbee JF, Havekes LM, van Vlijmen BJ, Tamsma JT

目的 探讨动脉粥样硬化中体内巨噬细胞特定低密度脂蛋白受体相关蛋白(LRP)的作用, 及其与摄取脂蛋白的关系。**方法** 采用载脂蛋白 E/低密度脂蛋白受体双基因敲除小鼠构建巨噬细胞特异 LRP 缺失小鼠模型。**结果** 巨噬细胞 LRP 缺失不影响血浆总胆固醇和甘油三酯水平、脂蛋白分布、血液单核细胞数量。巨噬细胞 LRP 缺失导致 18 周龄小鼠主动脉根部粥样硬化病变面积增加 1.8 倍。且 LRP 缺失也导致晚期斑块数相对增加。LRP 敲除小鼠与同窝对照组小鼠比较斑块内巨噬细胞和平滑肌细胞数没有差异, 巨噬细胞特异 LRP 敲除小鼠病变中胶原增加 1.7 倍, CD3⁺ T 细胞相对数减少 2.3 倍。**结论** 巨噬细胞 LRP 缺失使晚期动脉粥样硬化病变形成增多, 病变内胶原含量增多和 CD3⁺ T 细胞减少, 此作用与其脂质摄取无关。巨噬细胞 LRP 具有抗动脉粥样硬化作用并能调节动脉粥样硬化病变细胞外基质的含量。

(原载 Arterioscler Thromb Vasc Biol, 2006, 26 (12): 2 710-715. 徐丽梅 编译, 文玉珊 编校)