

脂蛋白(a)通过抑制内皮型一氧化氮合酶表达损伤内皮祖细胞

张 凯, 李 爽, 许选选, 王 佐

(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, 湖南省衡阳市 421001)

[关键词] 脂蛋白(a); 内皮型一氧化氮合酶; 内皮祖细胞

目的 研究脂蛋白(a) [Lp(a)]是否通过抑制内皮型一氧化氮合酶(eNOS)表达损伤内皮祖细胞(EPC)。 **方法** 密度梯度离心结合差速贴壁法分离出人脐静脉血 EPC, 在 EGM-2 培养基中对 EPC 培养和诱导分化 12 天后, 并用免疫荧光和流式细胞术鉴定。 10^9 个/L EPC 种植于 24 孔培养板上, 分别与 0、10、25、50 及 100 mg/L Lp(a) 孵育 24 h 进行作用量-效分析, 然后 EPC 与 $10 \mu\text{mol/L}$ ATP(eNOS 激动剂) + 50 mg/L Lp(a) 处理 24 h, 同时设对照组。 MTT 法检测 EPC 存活率, RT-PCR 和 Western blot 分别检测 eNOS mRNA 及蛋白水平。 **结果** Lp(a) 呈剂量依赖性降低 EPC 的存活率, 10 mg/L Lp(a) 对 EPC 存活率的影响不显著 ($P > 0.05, n = 3$), 25 mg/L Lp(a) 即表现出明显的抑制作用 ($P < 0.05, n = 3$), 以 50 mg/L Lp(a) 最为显著 ($P < 0.001, n = 3$); 此浓度下, EPC 的 eNOS mRNA 和蛋白水平均显著下降; $10 \mu\text{mol/L}$ ATP 可显著拮抗 Lp(a) 对 EPC 存活的抑制作用, 同时 eNOS mRNA 和蛋白水平均明显上调。 **结论** Lp(a) 损伤 EPC 与抑制 eNOS 表达有关。

[作者简介] 通讯作者王佐, 教授, 硕士研究生导师, 主要研究方向为脂蛋白(a)对内皮祖细胞所损伤机制, E-mail 为 smt121101@163.com。

(此文编辑 文玉珊)