

# 过氧化体增殖物激活型受体反应元件类似序列 对细胞胆固醇外流的影响

易光辉, 米五平, 杨永宗

( 南华大学心血管病研究所, 湖南省衡阳市 421001 )

[ 关键词 ] 病理学与病理生理学; 过氧化体增殖物激活型受体反应元件; 掩蔽物寡核苷酸序列; 胆固醇流出

**目的** 过氧化体增殖物激活型受体是调节脂质代谢的关键固醇类核内受体家族, 过氧化体增殖物激活型受体反应元件调控多种与脂质代谢相关的蛋白和酶类, 包括细胞胆固醇转运相关蛋白。探讨过氧化体增殖物激活型受体反应元件掩蔽物对细胞胆固醇流出的影响。**方法** 设计的掩蔽物序列以过氧化体增殖物激活型受体  $\alpha$  对过氧化体增殖物激活型受体的结合为基础。掩蔽物 Scrambled 寡核苷酸序列为 ACITGATCCCGTTTCAACTC, 寡核苷酸为 TAAGGGAATCAGCAAGAGGT。培养 U937 细胞通过 5 mg/L lipofectin 处理 4 h, 用 0.1~1  $\mu$ mol/L 掩蔽物或 1  $\mu$ mol/L 随机寡核苷酸转染。换培养基后加 HDL 或过氧化体增殖物激活型受体  $\gamma$  激动剂 ciglitizone 处理 24 h。**结果** 过氧化体增殖物激活型受体反应元件掩蔽物寡核苷酸经脂质体介导转染细胞后可以抑制过氧化体增殖物激活型受体  $\gamma$  的促细胞胆固醇流出作用。由于所设计的过氧化体增殖物激活型受体反应元件掩蔽物无过氧化体增殖物激活型受体型特异性, 因此, 掩蔽物寡核苷酸产生的效应是各亚型过氧化体增殖物激活型受体在细胞内调控基因表达的综合效应。过氧化体增殖物激活型受体反应元件掩蔽物寡核苷酸的净效应是使细胞胆固醇流出效率降低。**结论** 三种过氧化体增殖物激活型受体亚型可能都参与细胞胆固醇的转运, 过氧化体增殖物激活型受体  $\gamma$  激动剂 ciglitizone 的促细胞胆固醇流出作用被过氧化体增殖物激活型受体反应元件掩蔽物处理部分抑制。