

氧化型低密度脂蛋白和氧化型高密度脂蛋白对 ECV304 细胞 Toll 样受体 2 和 Toll 样受体 4 表达的影响及其对人单核细胞的趋化作用

彭 旷, 顾洪丰, 许增祥, 彭 茜, 何 钊, 李 方, 夏 妍, 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; 动脉粥样硬化; 固有免疫; Toll 样受体; ECV304 内皮细胞; THP-1 单核细胞; 氧化型低密度脂蛋白; 氧化型高密度脂蛋白

目的 观察氧化型低密度脂蛋白和氧化型高密度脂蛋白对 ECV304 细胞膜上 Toll 样受体 2、Toll 样受体 4 受体表达的影响, 及其受这两种脂蛋白刺激后 ECV304 对 THP-1 的趋化作用。**方法** 用不同浓度的氧化型低密度脂蛋白和氧化型高密度脂蛋白孵育 ECV304 细胞, 用 RT-PCR 的方法检测细胞 Toll 样受体 2 和 Toll 样受体 4 mRNA 表达的水平, 筛选出最适的浓度。用最适浓度处理 ECV304 内皮细胞 24 h 后, 用 RT-PCR 的方法检测细胞 Toll 样受体 2 和 Toll 样受体 4 mRNA 表达的水平, 用 Western blotting 的方法检测 Toll 样受体 2 和 Toll 样受体 4 蛋白表达水平。将 ECV304 细胞种于 Transwell 下室后, 用最适浓度的氧化型低密度脂蛋白和氧化型高密度脂蛋白处理内皮细胞, 然后在上室种 THP-1 单核细胞, 4 h 后计数下室的 THP-1 单核细胞, 观察 THP-1 单核细胞趋化的情况。**结果** 用不同浓度的氧化型低密度脂蛋白和氧化型高密度脂蛋白孵育 ECV304 细胞 24 h 后, ECV304 细胞上 TLR2 和 TLR4 mRNA 表达随处理浓度的升高增强。在 100 mg/L 氧化型低密度脂蛋白和 100 mg/L 氧化型高密度脂蛋白的作用下, ECV304 细胞上 Toll 样受体 2 和 Toll 样受体 4 mRNA 和蛋白表达水平明显上调。将 ECV304 细胞种植到 transwell 下室并用氧化型低密度脂蛋白和氧化型高密度脂蛋白处理细胞后, ECV304 细胞对 THP-1 单核细胞的趋化作用明显增强。当用 EGCG 抑制 Toll 样受体信号途径后, 内皮细胞对 THP-1 单核细胞的这种趋化作用却明显减弱。**结论** 氧化型低密度脂蛋白和氧化型高密度脂蛋白刺激 ECV304 内皮细胞上 Toll 样受体 2 和 Toll 样受体 4 表达以后可以促进 ECV304 细胞对人 THP-1 单核细胞的趋化作用, 并且这一作用可以被 EGCG 所抑制。

(此文编辑 王 佐)