

表没食子儿茶素没食子酸酯对脂多糖处理 THP-1 源性泡沫细胞 ABCA1 的影响及其机制研究

姜 津、尹 凯、莫中成、赵国军、崔立宝、谈春芝、陈五军、路 倩、匡海军、唐朝克

(南华大学心血管疾病研究所, 动脉硬化湖南省重点实验室, 生命科学研究中心, 湖南省衡阳市 421001)

[关键词] 表没食子儿茶素没食子酸酯; 脂多糖; ABCA1; 胆固醇流出

目的 观察表没食子儿茶素没食子酸酯(EGCG)对脂多糖(LPS)处理的 THP-1 源性泡沫细胞胆固醇流出及其 ABCA1 活性的影响,并探讨其机制。**方法** 建立 THP-1 源性泡沫细胞模型,加入不同浓度 LPS 进行炎性刺激。在 LPS 刺激前 1 h,加入不同浓度 EGCG 预处理。MTT 法检测 EGCG 处理后细胞存活性。油红 O 染色观察细胞脂质蓄积。高效液相色谱法检测细胞胆固醇流出水平。实时定量 PCR 和 Western blot 法检测细胞内 mRNA 和蛋白质水平。EMSA 检测细胞 NF- κ B 活性。**结果** EGCG 预处理对细胞存活率不产生影响。不同浓度 LPS 处理细胞后,脂质蓄积增多胆固醇流出减少,而 EGCG 预处理减轻了脂质蓄积并且增加胆固醇流出率。LPS 处理能够抑制细胞内 ABCA1 mRNA 和蛋白水平,而 EGCG 预处理能够显著衰弱 LPS 的抑制作用。LPS 刺激后 NF- κ B 活性增加,而 EGCG 预处理能够降低 LPS 诱导的 NF- κ B 活性。**结论** EGCG 能够通过抑制 NF- κ B 活性,来降低 LPS 对 THP-1 源性泡沫细胞 ABCA1 的抑制作用,促进细胞内胆固醇的流出。

[基金项目] 国家自然科学基金资助项目(81070220)和湖南省自然科学衡阳联合基金资助项目(10JJ9019)

[作者简介] 姜津,在读硕士研究生,E-mail 为 jiangjin-love@163.com。通讯作者唐朝克,教授,博士研究生导师,E-mail 为 tchaoke@yahoo.com.cn。

(此文编辑 曾学清)