

膜表面核仁素对内毒素所致 THP-1 细胞炎症介质表达的影响

方 立, 王慷慨, 蒋碧梅, 邓恭华, 陈广文, 涂自智, 肖献忠

(中南大学湘雅医学院病理生理学系, 湖南省长沙市 410078)

[关键词] 病理学与病理生理学; THP-1 单核细胞; 核仁素; 炎症介质表达; 肿瘤坏死因子 α ; 白细胞介素 1β

目的 探讨 THP-1 细胞膜定位核仁素作为寡糖链受体在脂多糖所致炎症反应中的作用。**方法** 采用间接免疫荧光、流式细胞术以及细胞膜蛋白免疫印迹等技术证实核仁素在人 THP-1 细胞膜表面表达。以无血清状态下脂多糖刺激 THP-1 细胞为炎症细胞模型, 采用逆转录聚合酶链反应及酶联免疫吸附测定法等检测核仁素抗体对炎症介质肿瘤坏死因子 α 和白细胞介素 1β 的表达与分泌的影响。**结果** 间接免疫荧光、流式细胞术以及免疫印迹证实核仁素可在人 THP-1 细胞膜表面表达。逆转录聚合酶链反应结果发现, 在无血清条件下, 500 $\mu\text{g/L}$ 脂多糖刺激 1 h、2 h、3 h 或 4 h 后可以明显促进肿瘤坏死因子 α 和白细胞介素 1β mRNA 表达, 而核仁素抗体处理 1 h 后再用脂多糖刺激 1 h、2 h、3 h 或 4 h, 肿瘤坏死因子 α 和白细胞介素 1β mRNA 表达明显受到抑制。而先用正常 IgG 体处理 1 h 后再用脂多糖刺激 1 h、2 h、3 h 或 4 h, 肿瘤坏死因子 α 和白细胞介素 1β mRNA 表达与单用脂多糖刺激水平相当。另外单用正常 IgG 或核仁素抗体处理 1~4 h, 肿瘤坏死因子 α 和白细胞介素 1β mRNA 表达与对照组比较无差异。酶联免疫吸附测定法检测发现, 核仁素抗体处理 1 h 后能明显抑制脂多糖所致肿瘤坏死因子 α 和白细胞介素 1β 的分泌, 而 IgG 则没有这种作用。**结论** THP-1 细胞膜表面核仁素参与了脂多糖所致炎症反应, 提示核仁素可能是脂多糖的一种新受体。

(此文编辑 胡必利)