

微量内毒素促平滑肌细胞增殖作用的实验研究

姜志胜 周元芳 杨永宗

(衡阳医学院心血管病研究所, 衡阳 421001)

在动脉粥样硬化(As)形成过程中,动脉壁平滑肌细胞(SMC)增殖的作用十分重要。本文采用 H^3 -TdR 掺入法及细胞计数法观察了微量内毒素对培养的猪主动脉 SMC 增殖的影响,内毒素用 1%BS M199 配成不同的浓度。结果表明,内毒素对 SMC 具明显的促增殖作用,在一定范围内,呈现出量-效关系,并以培养液中内毒素浓度为 $10^{-10} g \cdot L^{-1}$ 时作用最为显著。从体内的情况分析,内毒素对动脉壁 SMC 增殖的促进作用可能通过两条途径来实现:其一是直接作用,为同本实验所表明的,内毒素通过已受损伤的内膜直接与动脉壁 SMC 接触,刺激其增殖;其二是间接作用,即通过刺激其它细胞产生一些因子(如 PDGF),再由这些因子刺激动脉壁 SMC 增殖。内毒素的这一促进动脉壁 SMC 增殖的作用提示其与 As 的形成具有一定的联系。