

一氧化碳对大鼠血管平滑肌细胞低氧性增殖反应的作用

王关嵩, 钱桂生, 杨晓静, 陈维中

中国病理生理杂志, 2000, 16 (2): 117

[关键词] 一氧化碳; 低氧; 肌, 平滑, 血管; 生长

[摘要] 目的: 观察低氧时大鼠肺动脉平滑肌细胞(PASMC)受血管舒张因子一氧化碳的作用。方法: 随机分为常氧组、低氧组($1\% \text{ O}_2 + 5\% \text{ CO}_2 + 94\% \text{ N}_2$)、一氧化碳组($3\% \text{ CO} + 5\% \text{ CO}_2 + 92\% \text{ N}_2$), 采用流式细胞仪、增殖细胞核抗原(PCNA)、 $[\text{}^3\text{H}]$ -胸腺嘧啶($[\text{}^3\text{H}]$ -TdR)摄取量, 检测 PASMC 增生的情况。结果: (1) 流式细胞仪检测低氧组 PASMC G_2/M 期细胞比例明显增多 ($P < 0.01$), G_0/G_1 期细胞比例明显减少 ($P < 0.01$), CO 组与常氧组的 PASMC 各期细胞数差异不显著 ($P > 0.05$)。 (2) PCNA 免疫组化染色, 低氧组 PASMC 细胞核阳性反应颗粒明显增加, 而 CO 组为弱阳性。 (3) $[\text{}^3\text{H}]$ -TdR 的摄取量, 低氧组可明显促进 PASMC 摄取 $[\text{}^3\text{H}]$ -TdR ($P < 0.05$), CO 组与常氧组比没有明显差异 ($P > 0.05$)。结论: 低氧可以促进 PASMC 的增殖, 而 CO 可以部分抑制低氧对 PASMC 的作用。