

NO-1886 抑制糖尿病小型猪视网膜 血管内皮生长因子表达

席守民¹, 尹卫东^{1,2}, 廉馨², 张秋菊¹, 唐朝克², 易光辉²

(南华大学 1. 生命科学与技术学院生物化学与分子生物学教研室, 2. 医学院心血管病研究所, 湖南省衡阳市 421001)

[关键词] 病理学与病理生理学; NO-1886; 糖尿病; 视网膜; 血管内皮生长因子

目的 观察血管内皮生长因子(VEGF)在早期糖尿病视网膜病变中的表达以及 NO-1886 对 2 型糖尿病小型猪血糖的影响, 探讨 NO-1886 对视网膜 VEGF 的作用。**方法** 贵州小香猪共 15 头, 随机分为 3 组: 正常对照组喂普通猪饲料(control diet, CD), 实验组喂高脂高蔗糖饲料(high fat/high sucrose diet, HFSD), 治疗组(HFSD+ 1% NO-1886)前 3 个月喂高脂高蔗糖饲料, 从第 4 个月初开始, 在高脂高蔗糖饲料里加 1% NO-1886, 实验周期为 8 个月。用免疫组织化学和 RT-PCR 技术检测 VEGF 在早期糖尿病小型猪视网膜的表达以及观察 NO-1886 对糖尿病小型猪视网膜 VEGF 的影响。**结果** VEGF 免疫阳性反应在正常对照视网膜中表达较弱, 其表达范围局限于视网膜节细胞层的部分细胞胞浆。而在实验组, VEGF 蛋白的表达比正常对照组明显增加, 胞质呈深棕黄色, 且阳性反应细胞数增多。除了在内核层和节细胞表达外, VEGF 阳性反应又在视杆内节和色素上皮细胞中出现, 使其表达的空间范围比正常对照组明显增加, 正常对照组 VEGF 免疫阳性反应分布于靠近视网膜内核层的少数神经节细胞的胞浆中。而实验+ NO-1886 组 VEGF 免疫阳性仅见神经节细胞胞质中, 阳性细胞数明显少于实验组, 但较正常对照组为多。正常对照组 VEGF mRNA 表达很低, 平均仅有 48.4 OD; 实验组 VEGF mRNA 表达最高, 平均约 86.6 OD; 而实验+ NO-1886 组 VEGF mRNA 表达介于实验组和正常对照组之间, 约为 61 OD。与实验组比较差异具有显著性意义($P < 0.01$)。**结论** 脂蛋白脂酶活化剂 NO-1886 有降低高脂高糖饮食诱导的 2 型糖尿病贵州小香猪的血糖水平, 减轻胰岛素抵抗和改善葡萄糖代谢紊乱的作用; 通过降低血糖, 改善视网膜组织缺氧, 抑制 VEGF mRNA 的表达及其蛋白的合成, 从而抑制视网膜新生血管的形成, 达到早期预防糖尿病视网膜并发症的目的。