

高血压病、Ⅱ型糖尿病和高脂血症与血管内皮损害

顾苏兵 赖小彪 华燕吟^④

(浙江省人民医院 神经科, ④内分泌科, 杭州 310014)

主题词 高血压病; Ⅱ型糖尿病; 高脂血症; 血管内皮细胞

为探讨高血压病、Ⅱ型糖尿病和高脂血症与血管内皮损害的关系及其临床意义,我们分别测定这三种疾病患者血浆的血管内皮细胞损伤标志物血栓调节蛋白(thrombomodulin, TM)。选择Ⅱ期高血压病 37 例, Ⅱ型糖尿病 35 例, 高脂血症 18 例, 年龄 56.43 ± 7.28 岁, 未合并风湿性关节炎、肾小球疾病、白血病和系统性红斑狼疮等。根据以往病史或体检确定发病年限。健康对照组 55 例, 年龄 56.22 ± 6.46 岁。被检测者采血前禁食 12 h, 取肘静脉血 1.8 mL, 置入 0.2 mL 枸橼酸钠, 离心后血浆在 -30°C 冷藏待测。采用 ELISA 法测定 TM, 同时常规生化全套检测及用放射免疫法测定内皮素。结果发现, 健康人 $\text{TM } 7.11 \pm 3.46 \mu\text{g/L}$, 高血压病患者 $\text{TM } 13.12 \pm 7.99 \mu\text{g/L}$, Ⅱ型糖尿病患者 $\text{TM } 11.10 \pm 6.53 \mu\text{g/L}$, 高脂血症患者 $\text{TM } 10.44 \pm 7.31 \mu\text{g/L}$, 疾病组 TM 明显高于健康对照组 ($P < 0.001$), 与收缩压、舒张压、血糖和血脂值无相关性, 各疾病组 TM 与疾病发病年限呈正相关, 并与内皮素呈正相关 ($r = 0.4193$, $P < 0.001$)。

血栓调节蛋白由血管内皮细胞合成并分布于其表面, 是一种具有抗凝功能的跨膜糖蛋白, 内皮细胞损伤时血中 TM 升高。本文资料显示高血压病、Ⅱ型糖尿病和高脂血症均可引起血管内皮损害, 有人发现高血压通过内皮细胞凋亡、糖尿病使氧自由基增加、高脂血症低密度脂蛋白氧化成高度有害物等途径损伤血管内皮细胞。同时我们发现并推断这三种疾病发病时间越长, 内皮细胞损伤越明显, 出现合并症可能越大。近年有人认为血管内皮细胞损伤可使脂质和单核细胞进入内皮下, 单核细胞摄取脂质转化为巨噬细胞和泡沫细胞, 后两者与损伤内皮细胞分泌生长因子刺激平滑肌细胞增殖, 这种过程反复进行导致动脉硬化斑块形成。内皮细胞损伤还可导致促凝和抗凝功能失平衡, 引起血栓形成等。近年发现内皮素与多种血管疾病有关, TM 可能有类似临床意义。本文资料进一步说明高血压病、Ⅱ型糖尿病和高脂血症可通过血管内皮损害引起一系列合并症。

(1999-03-01 收到, 1999-08-20 修回)

(此文编辑 朱雯霞)