

血浆P选择素水平的性别差异

马建忠, 陈永华, 潘华飞

(杭州市余杭区第三人民医院, 浙江省杭州市 311115)

[关键词] 内科学; P选择素; 性别差异; 雌激素; 血小板颗粒膜蛋白140
[中图分类号] R5 [文献标识码] A

P选择素又称为血小板颗粒膜蛋白140(granule membrane protein 140, GMP-140), 存在于血小板 α 颗粒, 常作为血小板激活的检测指标^[1]。文献[2]报道, GMP-140也存在于内皮细胞Weibel-Palade体, 已发现颈动脉粥样硬化时血浆水平升高^[3]。而内皮损伤与血小板激活是动脉粥样硬化斑块形成的重要机制。本研究观察了男女两组共40例健康体检人群的血浆P选择素水平变化, 旨在探讨血浆P选择素的性别差异。

1 对象与方法

选取性别与年龄基本配对的健康体检人群共40例, 排除糖耐量异常、血脂异常、血压异常和嗜烟或酗酒者, 血小板计数亦在正常范围内。男女各20例, 男性组年龄 40.3 ± 3.3 岁, 女性组 39.9 ± 3.6 岁。所有入选对象均于清晨空腹肘静脉采血6 mL, 其中2 mL置于3.80%枸橼酸钠抗凝塑料管, 混匀后用ELISA方法测定P选择素试剂由上海亚都医学生物技术研究所提供。余4 mL置于非抗凝管送检血脂、血糖等。

所有数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示(其中P选择素为偏态分布, 取对数转换后再进行比较), 组间比较用t检验, 采用SPSS11.5统计软件包。 $P < 0.05$ (双侧检验)为差异具有显著性。

2 结果

两组各项指标的检测结果见表1。从表1可见, 男女两组血浆P选择素水平有显著性差异($P < 0.05$), 女性组明显低于男性组。

3 讨论

本研究结果发现女性组血浆P选择素水平明显

表1. 两组间血脂、血糖和P选择素等指标比较

指 标	男性组 ($n=20$)	女性组 ($n=20$)
TC (mmol/L)	3.35 ± 1.13	3.03 ± 1.42
TG (mmol/L)	1.13 ± 0.43	1.21 ± 0.32
HDL (mmol/L)	1.43 ± 0.38	1.33 ± 0.25
LDL (mmol/L)	2.24 ± 0.86	2.45 ± 0.56
血糖 (mmol/L)	4.38 ± 1.27	4.77 ± 1.49
血小板 ($\times 10^9/L$)	167.7 ± 34.3	159.62 ± 38.41
P选择素 ($\mu g/L$)	53.44 ± 30.27	38.61 ± 24.54^a

a 为 $P < 0.05$, 与男性组比较。

低于男性, 提示女性雌激素可能对血浆P选择素的表达具有抑制作用, 其机制尚不明确。文献[1]报道健康女性在月经周期随着雌二醇水平的升高伴随着血浆P选择素水平的降低, 黄体期血浆P选择素水平较滤泡期高出13% ($P = 0.014$), 19例健康男性志愿者的血浆P选择素均值高出18例健康女性志愿者月经中期 ($P = 0.024$) 和黄体期 ($P = 0.012$) 约30%。这一现象提示雌二醇既减少了血小板的激活, 也减少了血管内皮细胞的损伤。2000年6月贾真等通过雌二醇对兔血管平滑肌细胞诱导型一氧化氮合成酶的影响的研究, 认为雌激素抗动脉粥样硬化可能部分是通过NO增加而介导的^[4]。因此, 进一步研究雌激素在P选择素以及动脉粥样硬化间的关系及其相互作用机理, 对于防治动脉粥样硬化具有重要意义。

[参考文献]

- [1] Stenberg PE, McEver RP, Shuman MA, et al. A platelet alpha granule membrane protein (GMP140) is expressed to plasma membrane after activation[J]. *J Cell Biol*, 1985, **101**: 880-886.
 - [2] Bonfanti R, Furie BC, Furie B, et al. PADGEM (GMP140) is a component of Weibel-Palade bodies of human endothelial cells[J]. *Blood*, 1989, **73**: 1109-112.
 - [3] 殷玉宏, 路岩, 姜一农. 高血压患者内皮功能相关分子与颈动脉硬化化的相关性[J]. *中国动脉硬化杂志*, 2006, **14** (12): 1057-1060.
 - [4] 贾真, 向农, 孙明, 等. 雌二醇对兔血管平滑肌细胞诱导型一氧化氮合成酶的影响[J]. *中华心血管病杂志*, 2000, **28**: 221-223.
- (此文编辑 胡必利)