

- 177-180.
- 6 贾伟平, 项坤三, 陈蕾, 等. 上海市华阳社区老年人代谢综合征流行病学基线调查. 老年医学与保健, 2000, 6: 125-128.
- 7 田慧, 潘长玉, 陆菊明, 等. 糖代谢异常人群中冠心病、高血压的患病率及危险因素调查. 中华内科杂志, 1996, (5): 306-309.
- 8 Groop L, Orho-Melander M. The dysmetabolic syndrome, J Intern Med, 2001, 250: 105-120.
- 9 Wilson SH, Kennedy FP, Garratt KN. Optimisation of the management of patients with coronary heart disease and type 2 diabetes mellitus. Drugs Aging, 2001, 18: 325-333.

(收稿日期: 2002-02-24)

(本文编辑 周宇红)

·论著摘要·

冠心病患者的中性粒细胞化学发光变化

王宇玫 佟欣 李平生 彭朝津 罗敏

炎症反应在动脉粥样硬化(AS)特别是冠心病中的作用越来越受到重视,中性粒细胞(PMN)是炎性反应中的重要物质。本研究试图通过分析不同程度冠心病患者的 PMN 化学发光强度变化,了解 PMN 在冠心病不同阶段的作用及与疾病严重程度的关系。

正常对照组: 36 例, 年龄(53.8 ± 12.0)岁($29 \sim 76$)岁;冠心病心绞痛组: 55 例, 年龄(61.00 ± 10.14)岁($42 \sim 82$)岁;急性心肌梗死(AMI)组: 44 例, 年龄(59.8 ± 7.4)岁($45 \sim 77$)岁。方法: 分离人外周血 PMN; 检测 PMN 化学发光各项参数即本底、峰值和积分。PMN 有自身的发光, 即本底, 它反映了 PMN 在体内的预激活状态; 加入促癌佛波醇(PMA)后, 其发光强度增强, 约在 10~20min 达到高峰, 峰值反映 PMN 的氧化杀菌功能, 发光曲线下面积反映了 PMN 的氧化吞噬功能。对冠心病心绞痛患者和 AMI 患者的外周血 PMN 化学发光的各项指标测定。同时留取患者血标本, 统一测定心肌酶学指标, 心脏超声测定 AMI 患者的左室射血分数(LVEF)。结果显示, 对照组、心绞痛组、AMI 组患者发光的本底分别为(9793.97 ± 6007.15)mV、(8346.45 ± 5248.80)mV 和(6921.29 ± 2881.2)mV; 峰高分别为(67428.78 ± 27552.31)mV、(73355.78 ± 32830.09)mV 和(86555.58 ± 25276.43)mV; 积分为(7035329.72 ± 781416.97)mVs、($8891276.09 \pm 3027133.72$)mVs 和($10037535.42 \pm 2550940.45$)mVs。PMN 发光本底及峰值在冠心病患者和正常对照组间无明显差

异,但是经 PMA 刺激后,心绞痛组的 PMN 发光值高于对照组,增加了 23.7%,AMI 组的发光强度不仅高于对照组,而且也高于冠心病组,其差异有统计学意义($P < 0.05$)。再进一步对 PMN 的发光强度与 AMI 患者的 CPK 峰值和 LVEF 进行相关分析,显示 AMI 患者 PMN 发光强度与 CPK 峰值呈正相关,相关系数 $r = 0.5750$,差别具有统计学意义($P < 0.05$),而与 LVEF 的相关分析显示,其发光的各项参数均与 LVEF 呈明显的负相关($P < 0.01$)。

动脉粥样硬化的形成和发展过程中有众多因素的参与,其中炎性反应的作用越来越受到人们的重视,PMN 是炎性反应中的重要成分。本研究的结果显示,冠心病心绞痛患者和 AMI 患者的外周血 PMN 化学发光的峰值和积分均高于正常对照组,说明在这两种疾病状态中外周血 PMN 的功能状态与正常人存在差异。PMN 发光强度的增加,提示着氧自由基的增加,细胞氧化活性的增强。在冠心病患者中,由于存在着不同程度的心肌缺血,缺血缺氧可以激活 PMN,释放出氧自由基和化学趋化因子,产生一系列氧化反应;由于粒细胞的激活,氧化活性增加,导致和加重血管壁的损伤,使斑块表面形成溃疡,稳定性下降,因此可能进一步加重血管病变从而加重心肌缺血。在 AMI 患者,大量的心肌坏死,引起 PMN 的激活,氧化吞噬功能增强,参与局部的炎性反应,这是外周血 PMN 的氧化活性增加的重要原因。总之,本研究通过测定 PMN 呼吸爆发的方法,确定冠心病患者存在着 PMN 氧化活性增强,其强度与冠心病的程度相关。

(收稿日期: 2002-02-11)

(本文编辑 周国泰)

作者单位: 100037 北京,解放军第 304 医院干部病房

作者简介: 王宇玫,女,医学博士,主治医师