

· 短篇论著 ·

冠心病心绞痛患者血清脂联素水平的改变及临床意义

黎材心¹, 王庭学²

摘要:目的 观察临床心绞痛(AP)病人血清脂联素水平的变化,并探讨其临床意义。方法 选取 AP 病人 62 例,其中稳定型心绞痛(SAP)25 例,不稳定型心绞痛(UAP)37 例,以正常健康人 28 例为正常对照组。所有研究对象均测定血压、甘油三酯(TG)、总胆固醇(TC)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、高敏 C-反应蛋白(hs-CRP)和血清脂联素水平。结果 AP 患者的血压、TG、TC、LDL-C、hs-CRP 和血清脂联素水平均较正常对照组明显升高($P<0.05$)。UAP 组和 SAP 组对比,血压、TG、TC、LDL-C 差异无统计学意义,但是 UAP 组患者的 hs-CRP 和血清脂联素水平明显高于 SAP 组($P<0.05$)。AP 患者的脂联素与 hs-CRP 水平有良好的正相关性($r=0.331$, $P<0.05$)。结论 脂联素在 AP 的发病中起着重要的作用,可以作为临床 AP 严重程度的重要实验室指标。

关键词: 心绞痛;脂联素;炎症

中图分类号:R541.6 文献标识码:A 文章编号:1009-9727(2012)3-353-02

The change of serum concentrations of adiponectin in patients with angina pectoris. LI Cai-xin, WANG Ting-xue. (Boao Health Care Center Qionghai 571434 Hainan P. R. China)

Abstract: Objective To observe the serum concentrations of adiponectin in patients with angina pectoris (AP) and explore its clinical significance. Methods Sixty-two AP patients were divided into stable AP group (SAP $n=25$) and unstable AP group (UAP $n=37$), and 28 healthy subjects were selected as control group. The indicators of blood pressure (BP) and the levels of triglycerides (TG), total cholesterol (TC), low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C), high sensitivity C-reactive protein (hs-CRP) and adiponectin in each group were tested. Results Compared to those in the control group, the levels of BP, TG, TC, LDL-C, hs-CRP and adiponectin in AP patients were significantly higher ($P<0.05$). The concentrations of adiponectin and hs-CRP in the UAP group were higher than those in the SAP group although that of BP, TG, TC and LDL-C showed no significant difference between the SAP group and the UAP group. The concentration of adiponectin showed positive correlation ($r=0.331$, $P<0.05$) to that of hs-CRP in the AP patients. Conclusion Adiponectin may play an important role in the pathogenesis of AP and it can be used to judge the severity of AP.

Key words: Angina pectoris; Adiponectin; Inflammation

心绞痛(AP)是一种严重危害人类生命的冠状动脉粥样硬化性疾病,根据病情的严重性分为稳定型心绞痛(SAP)和不稳定型心绞痛(UAP),UAP 容易进展为心肌梗死而导致严重的心血管事件如猝死、心力衰竭、心律失常等。而近来的研究表明,脂联素(APN)对炎症反应有重要的调控作用,参与了冠心病的发生^[1]。本研究分别观察 SAP 和 UAP 患者的血清脂联素水平变化,探讨脂联素在临床 AP 诊断和预后判断中的临床意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2006 年 1 月~2008 年 12 月诊断为 AP 的住院患者 62 例,其中稳定型心绞痛(SAP)25 例(年龄 45~76 岁,平均 62.32 岁),不稳定型心绞痛(UAP)37 例(年龄 43~77 岁,平均 61.84 岁);剔除急性心肌梗死、继发性高脂血症、内分泌系统疾病、肝

肾功能不全、感染、创伤、炎症、肿瘤、服用非甾体抗炎药及免疫抑制剂的患者。所有病人均符合《心绞痛的诊断和治疗建议》^[2]。选择性别、年龄匹配的正常健康人 28 例作为正常对照组(年龄 43~71 岁,平均 60.16 岁)。

1.2 检测指标及方法 所有观察对象在接受治疗前后均抽取空腹静脉血 8ml,注入不含有抗凝剂的玻璃试管中混匀,及时离心分离血清,保存在 -40°C 的冰箱中以备作血清甘油三酯(TG)、总胆固醇(TC)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、高敏 C 反应蛋白(hsCRP)和 APN 水平测定。APN 水平用酶联免疫吸附法检测;血清 hsCRP 水平采用胶乳增强免疫透射比浊法检测,试剂盒均由美国 MARKET INC 公司提供。

1.3 统计学处理 计量资料数据以($\bar{x}\pm s$)表示,组间差异性测定采用方差分析与 P 检验,参数间的相互

表 1 正常对照组与 AP 组各项结果比较($\bar{x} \pm s$)
Table 1 Comparison of results among control group, SAP group and UAP group($\bar{x} \pm s$)

组别 Group	例数 No.cases	TG (mmol.L ⁻¹)	TC (mmol.L ⁻¹)	LDL (mmol.L ⁻¹)	收缩压 SBP(mmHg)	舒张压 DBP(mmHg)	hs- CRP (mg.L ⁻¹)	脂联素 APN(μ g.L ⁻¹)
正常对照组 Control group	28	1.21± 0.25	4.82± 0.55	3.08± 0.46	125.7± 14.6	73.1± 8.4	9.43± 3.24	13.58± 5.44
SAP 组 SAP group	25	1.86± 0.33*	5.91± 0.62*	4.29± 0.51*	145.3± 16.7*	92.5± 8.2*	16.78± 4.89*	21.06± 5.90*
UAP 组 UAP group	37	1.84± 0.40*	6.04± 0.69*	4.32± 0.67*	147.0± 17.3*	91.8± 8.6*	20.33± 6.17 ^{#△}	29.66± 7.82 ^{#△}

注 与正常对照组比较,* $P<0.05$;[#] $P<0.01$;与 SAP 组比较,[△] $P<0.05$
Note :Compare with control group,* $P<0.05$;[#] $P<0.01$;compared with SAP group,[△] $P<0.05$

关系采用直线相关分析。所有的资料采用 Microsoft Excel 2000 整理,采用 SPSS 13.0 数据包分析处理。

2 结果

2.1 各组临床资料比较 UAP 组和 SAP 组患者的血压、TG、TC、LDL- C、hs- CRP 和血清 APN 水平均较正常对照组明显升高($P<0.05$) ;UAP 组和 SAP 组对比,血压、TG、TC、LDL- C 无明显差异,但是 UAP 组患者的 hs- CRP 和血清 APN 水平明显高于 SAP 组。见表 1。

2.2 AP 患者 APN 与 hs- CRP 水平的相关性 AP 患者的 APN 与 hs- CRP 水平经过对数化处理,使两者均成为正态分布的情况下对比,显示两者有良好的正相关性($r=0.331$, $P<0.05$)。

3 讨论

心绞痛是一种严重危害人类健康的心脏疾病,近年来其发病率逐年增加。目前的研究认为,AP 的发病与炎症因子密切相关^[3],冠状动脉粥样硬化时会伴有病变血管壁炎性细胞的局部浸润以及全身的炎性反应,病情严重时这种炎症反应甚至可以引起动脉粥样斑块破裂而导致 UAP^[4]。我们的结果显示,AP 患者的血压、TG、TC、LDL- C、hs- CRP 均较正常对照组明显升高,说明血压、血脂和炎症因子均参与 AP 的发病;结果还显示,UAP 组和 SAP 组对比,血压、TG、TC、LDL- C 无明显差异,而 UAP 组患者的 hs- CRP 明显高于 SAP 组,提示炎症反应在 AP 的发病中起着独立而重要的作用,炎症因子 hs- CRP 能够反映 AP 的严重程度。

APN 是脂肪组织分泌的一种特异性蛋白,目前的研究认为它除了与胰岛素抵抗、2 型糖尿病相关外,还参与炎症反应、动脉粥样硬化^[1,5],低 APN 血症是动脉粥样硬化发生发展的独立危险因素^[6]。但是,APN

抑制动脉粥样硬化的机制目前尚不完全清楚。我们的研究显示,AP 患者的血清脂联素水平也较正常对照组明显升高,UAP 组患者的血清脂联素水平明显高于 SAP 组。此外,AP 患者的脂联素与 hs- CRP 水平有良好的正相关性。以上结果进一步表明,炎症反应在 AP 的发病中起重要作用,APN 作为一种炎症因子参与了 AP 的发病,脂联素可以作为 AP 临床诊断和严重程度的判断指标。

参考文献:

[1] Ouchi N,Kihara S,Funahashi T et al . Obesity ,adiponectin and vascular inflammatory disease[J].Lipidology 2003 ,14(6) 561 -566.
[2] Chinese Society of Cardiology ,Editorial Committee of Chinese Journal of Cardiology. Recommendations on the diagnosis and treatment of angina [J] Chinese Journal of Cardiology 2000 28 : 409-412.(In Chinese)
(中华医学会心血管病分会,中华心血管病杂志编辑委员会. 心绞痛诊断和治疗建议[J]. 中华心血管病杂志 2000 28: 409-412.)
[3] Christodoulos S,Leonidas D,John D et al. Heat production of atherosclerotic plaques and inflammation assessed by the acute phase proteins in acute coronary syndromes [J] . J Mol Cell Cardio J , 2000 32 511-521.
[4] Conti CR.Updated pathophysiologic concepts in unstable coronary artery disease [J] . Am Heart J 2001 ,141(2 Suppl) S12-14.
[5] Hao LM ,Song GY ,Ye W . Adiponectin and atherosclerosis[J]. Advances in Cardiovascular Diseases 2005 26(3) 299-301. (In Chinese)
(霍丽梅,宋光耀,叶蔚. 脂联素与动脉粥样硬化[J]. 心血管病学进展 2005 26(3) 299-301.)
[6] Liu Y ,Zou DJ ,Li H et al. Hypoadiponectinemia is an important symbol of severity in coronary atherosclerosis[J] . Endocrinology and Metabolism 2005 21(1) 5-8.(In Chinese)
(刘岩,邹大进,李慧,等. 低脂联素血症是冠状动脉粥样硬化严重程度的重要标志[J]. 中华内分泌代谢杂志 2005 21(1): 5-8.)
收稿日期 2011-09-09 编辑 谢永慧