个案与短篇 文章编号:0253-3626(2010)01-0158-02

C 反应蛋白与冠心病病变程度的相关性及预测价值

奚雪梅,张 诚,吴庆琛

(1.四川省成都市成飞医院内一科,成都 610092;2.重庆医科大学附属第一医院胸心外科,重庆 400016)

【中国图书分类法分类号】R542.4 【文献标识码】B 【收稿日期】2009-05-20

冠心病是发达国家人口发病与死亡的主要原因,随着我国人民生活的改善和老年化的出现,冠心病也成为威胁我国的重要疾病。目前,对于其病因及发病机制有一定的认识与研究,但近年的研究表明,炎症在冠状动脉粥样硬化的形成与发展中起着非常重要的作用[1]。C 反应蛋白(C-reactive protein,CRP)被认为与动脉粥样硬化关系最为密切的生物标志物,与(Coronary heart disease,CHD)的发生、发展及预后密切相关[2]。为阐明 C 反应蛋白的变化与冠心病患者病变程度的关系,本实验检测血清中 CRP 表达水平,以探讨 C 反应蛋白的变化与冠心病患者病变程度的相关性,为诊治及预防 CHD 提供一个可靠的客观指标。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选择 2007 年 7 月 ~2009 年 1 月期间在我院住院的 CHD 患者 140 例(均符合美国心脏协会和 WHO 制定的 CHD 诊断标准和命名标准,纳入本研究),根据临床分型和心电图的不同分为 3 组:①急性心肌梗死(Acute myocardial infarction,AMI)40 例;② 不稳定型心绞痛(Unstable angina pectoris,UAP)77 例;③稳定型心绞痛(Stable angina pectoris,SAP)23 例;同时选取健康体检者 50 例为空白对照。各组年龄、体重指数无差别。排除近期患有急慢性感染、肿瘤、免疫系统疾病、糖尿病、心脏其他疾病(心肌炎、心肌病及风湿性心脏病)及近 2 个月内手术创伤、烧伤及外伤。

1.2 方法

1.2.1 冠脉造影 本研究对 140 例患者使用 Jud kins 导管,根据国际通用的直径法对造影结果进行评估。具体方法:心外膜下有 1 支或 1 支以上冠脉狭窄≥50 %为阳性;受累冠脉部位 <50%为阴性,且 2 支及以上的血管受累则为多支病变。冠脉造影具体方法为:将穿刺针经皮刺入下肢股动脉或上肢桡动脉,将特制的造影导管沿降主动脉逆行送至升主动脉根部,分别将导管置于左、右冠状动脉口,接着注射造影剂,同时开启 X 线电影摄像或磁带录像。

作者介绍:奚雪梅(1970-),女,副主任医师,
研究方向:冠心病和高血压的临床研究。

1.2.2 CRP 检测 所有患者于入院后 24 h 的内抽取静脉血 5 ml,离心分离血清,然后按照上海优宁维公司的抗体试剂盒说明书进行,以上检测均在 AU-2700 自动生化仪(日本 Olympus)上检测血清中 CRP 含量(CRP>8 mg/L 为异常)。

1.3 统计学处理

采用 SPSS11.0 统计软件进行统计学分析,检测数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,计数资料采用 χ^2 检验,计量资料采用 t 检验,$P \leq 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结 果

2.1 一般情况

患者年龄在 59~72 岁,平均年龄(65.6 ± 5.7)岁,男性 87 例,女性 53 例,且经冠脉造影证实为 CHD,其中 1 支病变 37 例,2 支病变 51 支,3 支病变 52 例。所有研究对象在实验前 2 周内均无应用抗生素、阿司匹林等药物(显著影响 CRP 水平)。

2.2 各组间血清 CRP 含量比较

表 1 示,AMI 组及 UAP 组与对照组相比较,差异具有统计学意义($P<0.01$);与 AMI 组及 UAP 组与 SAP 组相比较,差异具有统计学意义($P<0.01$);SAP 组与对照组相比较,差异不显著,无统计学意义($P>0.05$);而 AMI 组与 UAP 组相比较,两组差异显著,具有统计学意义($P<0.05$)。

2.3 冠脉病变程度与血清 CRP 含量水平的比较

表 2 示,随着冠状动脉病变支数的增多,各组血清 CRP 含量逐渐升高,与对照组及 1 支病变组相比较,差异具有显著性 $P<0.01$;与 1 支病变组及 2 支病变组相比较,差异也具有显著性 $P<0.05$。

3 讨 论

CHD 是一种复杂疾病,目前已知 CHD 危险因素有吸烟、高血压、糖尿病及高血脂。近年来研究证实动脉粥样硬化可能是一种慢性炎症,在其形成与发展中起着重要的作用,炎症可能是动脉粥样硬化过程中的启动因子[3]。CRP 主要在肝脏内合成,正常情况下,它是存在于血清或血浆中的一种微

表 1 CHD 患者与对照组 CRP)水平的比较

组别	例数(例)	CRP(mg/L)
对照组	50	2.14 ± 0.47
AMI 组	40	12.58 ± 2.43▼*
UAP 组	77	9.67 ± 1.87▼*■
SAP 组	23	3.23 ± 1.25▲

▼P<0.01vs 对照组，*P<0.01vs SAP 组，▲P>0.05vs 对照组，■P<0.05vs UAP 组

表 2 CHD 病变程度与 CRP 含量水平的比较

组别	例数(例)	CRP(mg/L)
对照组	50	2.14 ± 0.47
1 支病变组	37	6.98 ± 1.53
2 支病变组	51	10.55 ± 2.07
3 支病变组	52	13.23 ± 2.34▼*

▼P<0.01vs 对照组，*P<0.01vs 1 支病变组

量蛋白。当各种疾病导致组织损伤，如感染、创伤可引起机体代谢、内分泌、神经系统和免疫功能的迅速改变，称为急性相反应，而 CRP 是急性相反应的主要蛋白，其浓度水平的高低与疾病炎症反应程度密切相关，是一项反应机体炎症的敏感指标[4,5]。研究报道，在炎症导致的血管内皮细胞病灶中，有大量的 CRP 沉积，CRP 大量产生并活化炎症细胞，可经其受体活化途径，造成血管损伤，引起血管痉挛、脂质代谢异常，导致动脉粥样硬化。而一些药物会影响 CRP 含量表达，如抗生素、降血脂类药、阿司匹林等药物，因此本研究选用两周内未使用此类药物或其他未对 CRP 检测有影响的患者进行检测。

本研究结果表明，AMI 组及 UAP 组的 CRP 浓度明显高于对照组及 SAP 组，这说明炎症反应在 CHD 中起着关键作用，这与宋洁和罗素新[6,7]研究结果一致。同时本研究还发现，随着冠状动脉病变加重，病变支数的增多，血清 CRP 含量呈逐渐升高的趋势，且各组之间差异明显，这与洪本谷和刘朝辉[8,9]研究结果一致。结果表明，CRP 水平的变化与冠状动脉病变的程度有一定的关系，炎症反应在 CHD 形成发展的各个阶段均起着重要作用。同时因为本研究样本较小，而 CHD 与多种因素有关，需要大样本深入研究 CRP 与 CHD 的关系。

综上所述，检测 CHD 患者病人血清中 CRP 水平的变化，有利于高危人群的发现，利于进行积极预防，减少急性事件的发生，同时 CRP 水平高低可作为反应 CHD 患者冠状动脉病变程度的重要指标，对判断 CHD 的转归非常具有临床意义。检测血清中 CRP 水平，可更好的了解病情、指导治疗及判断预后。

参 考 文 献

[1] Hosseinsabet A, Mohebbi A, Almasi A. Association between C-reactive protein and coronary calcium score in coronary artery disease[J]. Cardiovasc J Afr, 2009, 20(2): 107-111.

[2] Blake G J, Ridker P M. C-reactive protein and other inflammatory risk markers in acute coronary syndromes[J]. Am Coil Cardiol, 2003, 41(4s): 37-47.

[3] Ning X H, Xiang X P, Lu N, et al. Relation of risk factors to coronary artery stenosis severity in coronary atherosclerotic heart disease[J]. Zhong hua Yi Xue Za Zhi, 2008, 88(18): 1267-1269.

[4] Nakachi T, Kosuge M, Hibi K, et al. C-reactive protein elevation and rapid angiographic progression of nonculprit lesion in patients with non-ST-segment elevation acute coronary syndrome[J]. Circ J, 2008, 72(12): 1953-1959.

[5] Kao A H, Wasko M C, Krishnaswami S, et al. C-reactive protein and coronary artery calcium in asymptomatic women with systemic lupus erythematosus or rheumatoid arthritis[J]. Am J Cardiol, 2008, 102(6): 755-760.

[6] 宋 洁，王海英，曹 燕，等. C-反应蛋白与冠心病相关性的研究[J]. 西南国防医药，2008，18(2)：190-192.

[7] 罗素新，雷 寒，马康华，等. 急性冠脉综合征患者血清脂联素与高敏 C 反应蛋白的关系[J]. 重庆医科大学学报，2005，30(6)：791-793.

[8] 刘朝辉，张秀云. 血清 C-反应蛋白与冠心病的临床相关研究[J]. 实用临床医学，2005，6(10)：141.

[9] 洪本谷，徐 耕，应志强，等. 冠心病患者 CD14 基因多态性与高敏 C 反应蛋白水平的关系[J]. 浙江医学，2008，30(2)：110-112.

(责任编辑：冉明会)