

(11);1411-1416.

31(4);382-383.

[8] 张芹, 欧阳红梅, 等. 网织红细胞参数在缺铁性贫血与小细胞性溶血性贫血鉴别诊断中的临床意义[J]. 国际检验医学杂志, 2010,

(收稿日期: 2010-05-10)

• 检验技术与方法 •

冠心病患者检测高敏 C-反应蛋白的意义

熊 军, 陈 铭, 柳文菊, 郭 辉

(长江大学第一附属医院检验科, 湖北荆州 434000)

摘要:目的 探讨冠心病患者检测高敏 C-反应蛋白(hs-CRP)的临床意义。方法 测定冠心病患者血清 hs-CRP、三酰甘油(TG)及总胆固醇(TC)含量, 分析其变化规律。结果 冠心病组 hs-CRP[(11.07±3.30)mg/L]、TG[(3.97±1.15)mmol/L]、TC[(6.87±1.45)mmol/L]水平明显高于对照组 hs-CRP[(2.21±1.13)mg/L]、TG[(1.44±0.42)mmol/L]、TC[(4.61±1.26)mmol/L], $P < 0.05$ 。心肌梗死组 hs-CRP[(16.33±5.35)mg/L]水平明显高于稳定型性心绞痛组 hs-CRP[(6.35±2.26)mg/L]、不稳定型心绞痛组 hs-CRP[(10.55±3.31)mg/L]和对照组 hs-CRP[(2.21±1.13)mg/L], $P < 0.05$ 。结论 hs-CRP 是反应冠心病发生、发展的关键因素之一, 其与血脂联合检测对冠心病的治疗及预后判断具有重要的临床意义。

关键词: C 反应蛋白质; 冠心病; 心绞痛; 心绞痛, 不稳定型; 心肌梗死

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.04.025

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2011)04-0483-02

随着人们生活水平的提高, 高血脂人群逐渐增多, 冠心病(coronary heart disease, CHD)成为威胁人类健康的重要疾病, 其发病率、死亡率在国内有明显上升趋势。CHD 的发病机制目前尚未完全明了, 但 CHD 炎性反应学说日益受到人们的重视。有研究表明, CHD 发作死亡的病例中, 炎症标志物在血中的含量明显高于存活者^[1], 高敏 C-反应蛋白(hypersensitive C-reactive protein, hs-CRP)则是反映炎性反应的重要标志物。大量的研究表明, 高血脂、高 hs-CRP 血症与 CHD 的发生有关^[2-4]。本研究对 2007 年 11 月至 2009 年 7 月来本院心血管内科就医的 278 例患者血清 hs-CRP、三酰甘油(TG)、总胆固醇(TC)的水平进行了测定, 旨在探讨 hs-CRP 在 CHD 发生、发展中的作用, 为临床治疗及预后判断提供实验室依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2007 年 5 月至 2009 年 5 月来本院心血管内科住院并确诊为 CHD 的病例 278 例, 排除各种慢性感染、肿瘤、风湿和创伤等, 诊断符合 1979 年 WHO CHD 诊断标准。其中稳定型心绞痛(stable angina pectoris, SAP)患者 111 例, 平均(58.3±10.7)岁, 男 63 例, 女 48 例; 不稳定型心绞痛(unstable angina pectoris, UAP)患者 96 例, 平均(60.3±9.6)岁, 男 56 例, 女 40 例; 心肌梗死(myocardial infarction, AMI)患者 71 例, 平均(57.2±12.8)岁, 男 38 例, 女 33 例。健康体检者(对照组)85 例, 平均(56.4±12.1)岁, 男 46 例, 女 39 例, 均经体检和实验室检查排除心血管系统、消化系统及营养不良等情况。各组患者的年龄、性别构成比与对照组相比差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 方法 所有标本采集对象均禁食 12 h, 于次日清晨, 卧位, 自肘部采取静脉血, 取血清检测 TC、TG、hs-CRP 含量。hs-CRP 采用免疫透射比浊法, TC、TG 采用酶循环法, 仪器使用日本 Olympus AU5400 全自动生化分析仪, 试剂均由上海科华生物试剂有限公司提供, 操作严格按试剂说明书进行。

1.3 统计学处理 采用 SPSS13.0 统计软件包进行统计学分析, 检测结果均以($\bar{x} \pm s$)表示, 组间比较采用配对 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

CHD 组与对照组比较, CHD 组 hs-CRP、TG、TC 水平明

显高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 见表 1。CHD 组内比较, SAP 组、UAP 组、AMI 组 TG、TC 间差异无统计学意义, $P > 0.05$, 3 组之间 hs-CRP 水平差异有统计学意义, $P < 0.05$, 见表 2。

表 1 CHD 组与对照组 hs-CRP、TG、TC 水平的比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	hs-CRP(mg/L)	TG(mmol/L)	TC(mmol/L)
对照组	85	2.21±1.13	1.44±0.42	4.61±1.26
CHD 组	278	11.07±3.30*	3.97±1.15*	6.87±1.45*

*: $P < 0.05$, 与对照组比较。

表 2 SAP 组、UAP 组以及 AMI 组 hs-CRP、TG、TC 的比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	hs-CRP(mg/L)	TG(mmol/L)	TC(mmol/L)
SAP 组	111	6.35±2.26	3.97±1.27	6.88±1.26
UAP 组	96	10.55±3.31*	3.92±1.12	6.91±1.31
AMI 组	71	16.33±5.35*#	4.01±1.07	6.83±1.77

*: $P < 0.05$, 与 SAP 组比较; #: $P < 0.05$, 与 UAP 组比较。

3 讨 论

CHD 大多伴有高脂血症, 高血脂可造成多种凝血异常, 包括血小板聚集、纤维蛋白原水平增高, 还能使红细胞粘度增高, 减缓血流速度, 而过缓的血流速度又能额外增加血流与血管壁的碰撞, 在这种情况下, 血管内皮细胞可能发生轻度损伤, 单核细胞在内皮黏附, 进入血管内皮间隙并成为含大量脂质的巨噬细胞和泡沫细胞, 血管内皮细胞具有代谢活性, 促使 hs-CRP 等炎性介质的分泌^[5]。目前普遍认为, 高血脂人群发生 CHD 的概率远大于血脂正常人群。但表 2 显示, CHD 各期 TG、TC 水平变化并不明显, 说明在 CHD 的发展中, 仅检测患者传统血脂项目(TG、TC)的其价值有限。

hs-CRP 是一种由白细胞介素 6 及肿瘤坏死因子等细胞因子诱导的急性时相蛋白, 因其能与肺炎双球菌细胞壁的 C 多糖起沉淀反应而得名, 在有病变的血管内皮细胞首先表达, 在健康人群血液中的浓度较低(< 3 mg/L)。其致病机制可能是: (1) 当机体受到细菌、病毒感染或非感染性疾病时, 血液中

的 hs-CRP 水平升高,调节巨噬细胞摄取氧化型低密度脂蛋白,转化为泡沫细胞;(2)hs-CRP 与单核细胞结合诱导组织因子表达,纤维蛋白合成并激活Ⅶ因子使组织纤溶失衡;(3)促进凝血过程发生及血栓形成;(4)激活粥样斑块内的补体系统,导致斑块不稳定,增强不稳定斑块的血管活性。hs-CRP 对于 CHD 患者预测易损斑块的破裂具有很高的价值,其浓度增高与 CHD 发生率的增高密切相关,是粥样斑块不稳定和冠心病病变活跃的标记,是 CHD 的一种独立危险因素^[6]。本研究显示,CHD 组内各组 TG、TC 水平并没有显著差异,而血清 hs-CRP 水平随 SAP、UAP、AMI 依次增高,AMI 组最高,与郑伦和等^[7]的研究吻合,SAP 组与 UAP 组血清 hs-CRP 水平存在统计学意义差异($P < 0.05$),说明血清 hs-CRP 水平与冠脉病变及粥样斑块不稳定病变有关,UAP 组与 AMI 组血清 hs-CRP 水平也存在统计学意义差异($P < 0.05$),说明 hs-CRP 也可以作为心肌损伤和心肌细胞坏死的血清标志物,单独用 hs-CRP 作为一种诊断指标可能无特异性,但在 AMI 患者血清中对于 AMI 早期诊断和疗效观察有重要价值^[8]。有研究报道,在血清肌酸激酶及肌钙蛋白正常的情况下入院时,hs-CRP 与心绞痛复发,冠状动脉血运重建,AMI 的增加有关,高水平的 hs-CRP 能使 AMI 危险性增加 3 倍^[9]。

综上所述,本研究认为,hs-CRP 与 CHD 的发生及发展呈正相关,是心血管疾病的直接致病因素之一,其血清浓度随 CHD 进程逐步升高,CHD 患者监测血清 hs-CRP 水平,不仅能反映冠脉病变严重程度及不稳定性,并可以强烈预测未来心血管事件的危险性。hs-CRP 作为正在进行的炎症标记和较敏感的心血管病危险预测因子,其重要性独立于某些传统危险因素(肥胖、高血压、血脂异常、吸烟等),如果检测血脂同时联合检测 hs-CRP,及时了解其浓度,对 CHD 的早期诊断,判断 CHD 严重程度,预测 AMI 的发生以及 CHD 的治疗和预后判断在临床实践中具有重大的现实意义。

• 检验技术与方法 •

糖尿病合并高血压患者血尿酸、血脂水平分析

柳文菊,熊 军,黄 娥,刘学政

(长江大学第一附属医院检验科,湖北荆州 434000)

摘要:目的 探讨血尿酸(UA)、血脂检测在糖尿病患者的病情进展中的意义。方法 以 131 例糖尿病合并高血压患者、130 例糖尿病患者及 145 例健康体检者(对照组)为研究对象,测量各组的血压,利用日本产 Olympus AU5400 全自动生化分析仪检测各组的血尿酸、血脂各项指标及血糖水平,比较各组血尿酸水平,并分析血尿酸水平与其他指标的关系。结果 单纯糖尿病组与对照组比较,血脂各项指标差异有统计学意义($P < 0.05$),UA 差异无统计学意义($P > 0.05$);糖尿病合并高血压组与对照组比较,其 UA 水平差异有统计学意义($P < 0.05$),血脂各项指标差异都有统计学意义($P < 0.01$)。结论 糖尿病合并高血压患者,糖、脂代谢更为异常,肾功能损害更明显,致冠心病的危险更大。

关键词:糖尿病; 高血压; 尿酸; 肾功能试验; 血脂

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.04.026

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2011)04-0484-02

糖尿病(diabetes mellitus,DM)是严重危害人体健康的慢性代谢性疾病。许多研究证实 DM 患者易合并高血压,而且两者常与心血管病的其他危险因素关联^[1]。本文就 DM 与 DM 合并高血压的血尿酸(uric acid,UA)、血脂、血糖的代谢进行对比研究,并与对照组进行比较。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2005 年 1 月至 2009 年 1 月在本院内分泌科住院的确诊为 DM 合并高血压患者 131 例,其中男 72 例,女

参考文献

- [1] Biekel C,Rupprecht HJ,Blankenberg S,et al. Relation of markers of inflammation (C-reactive protein, fibrinogen, von Willebrand factor, and leukocyte count)and statin therapy to longterm mortality in patients with angiographically proven coronary artery disease[J]. Am J cardio,2002,89(6):901-908.
- [2] 赵花,张红,李娇颖. 高血脂患者 237 例血清 hs-CRP 测定结果分析[J]. 第四军医大学学报,2007,28(12):1103.
- [3] 关秀茹,马学华,姜英. 超敏 C-反应蛋白与血脂检测在冠心病中的联合应用[J]. 哈尔滨医科大学学报,2006,40(1):51-52,55.
- [4] Curb JD,Abbott RD,Rodriguez BL,et al. C-reactive protein and The future risk of thromboembolic stroke in healthy men[J]. Circulation,2003,107(15):2016-2020.
- [5] Langer HF,Bigalke B,Seizer P,et al. Interaction of platelets and inflammatory endothelium in the development and progression of coronary artery disease[J]. Semin Thromb Hemost,2010,36(2):131-138.
- [6] Biasucci LM. CDC/AHA workshop on markers of inflammation and cardiovascular disease:application of clinical and public health practice:clinical use of inflammatory markers in patients with cardiovascular disease;a background paper[J]. Circulation,2004,110(9):560-567.
- [7] 郑伦和,刘翠银,梅雄. 超敏 C-反应蛋白检测在不同类型冠心病中的改变[J]. 国际检验医学杂志,2007,28(1):85-86.
- [8] 王付力. C-反应蛋白对急性心肌梗死患者的诊断价值[J]. 国际检验医学杂志,2007,28(7):654-655.
- [9] 杨胜利,何秉贤. C 反应蛋白和冠心病[J]. 中华心血管病杂志,2001,29(3):187-188.

(收稿日期:2010-05-04)

59 例,年龄 37~73 岁,平均年龄(55.2±14.4)岁;另选同期住院、门诊 DM 患者 130 例,其中男 68 例,女 62 例,年龄 39~65 岁,平均年龄(53.3±10.5)岁,均无高血压病史;对照组为同期无高血压、无 DM 健康门诊体检者 145 例,其中男 80 例,女 65 例,年龄 38~62 岁,平均年龄(50.2±9.7)岁。所有被检者均空腹 12 h 以上抽血,且排除各种急性或慢性感染性疾病、糖尿病酮症、肾脏疾病、肝功能异常、甲状腺疾病、胶原性疾病、肿瘤及痛风等,无使用影响血 UA 的药物(如利尿药)。门诊患者由