



投稿



查稿



网上商城



考试



期刊



视频

首页

职称晋升

医学期刊

专科文献

期刊阅读

特色服务

医学新知

医学教育

网上商城

医学考试

经典专题

专科文献

在线投稿

稿件查询

期刊阅读

搜索

请输入您想要的信息

搜索

高级搜索

您当前位置: 首页 >> 专科文献>> 心血管科

心血管科

### 冠心病患者血浆正五聚蛋白-3、血清超敏C-反应蛋白与血脂的相关性

发表时间: 2011-11-1 8:30:09 来源: 创新医学网医学编辑部推荐

作者: 贺兆发,马显华,金梅花 作者单位: 佳木斯大学附属第一医院循环二科, 黑龙江 佳木斯市

**【摘要】**目的: 通过分别检测冠心病患者及正常人的血浆正五聚蛋白-3(PTX3)、血清超敏C-反应蛋白(hs-CRP)及各项血脂水平, 探讨血浆PTX3水平在各组间的差异以及血浆PTX3、血清hs-CRP与血脂的相关性。方法: 入选经冠脉造影正常的40例患者为对照组;冠脉造影确诊为冠心病的60例, 分为稳定型心绞痛(SAP)组, 20例;不稳定型心绞痛(UAP)组, 20例;急性心肌梗塞(AMI)组, 20例。分别检测各组入院第2d的血浆PTX3、血清h-CRP及各项血脂水平。血浆PTX3和血清hs-CRP水平取对数后均服从正态分布。对所得数据进行单因素方差分析、两变量相关分析及多元线性回归分析。结果: UAP组和AMI组患者的血浆PTX3对数水平显著高于SAP组和对照组的( $P < 0.05$ );SAP组与对照组之间差异无显著性( $P > 0.05$ );UAP组和AMI组之间差异有显著性

( $P < 0.05$ )。患者血浆PTX3对数水平与低密度脂蛋白-胆固醇(LDL C)水平存在正相关( $r = 0.641$ ,  $P < 0.05$ ), 与总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)及高密度脂蛋白-胆固醇(HDL C)无线性相关( $P > 0.05$ );而血清hs-CRP对数水平与TG、TC、LDL C呈正相关, 且与HDL C呈负相关( $r$ 值分别为0.325、0.228、0.625、-0.312,  $P$ 均 $< 0.05$ )。患者血浆PTX3对数水平与血清hs-CRP对数水平呈正相关( $r = 0.729$ ,  $P > 0.05$ )。多元线性回归分析显示血浆PTX3和LDL C的相关性优于血清hs-CRP和LDL C的( $\beta = 0.492$ ,  $P = 0.001$ ;  $\beta = 0.382$ ,  $P = 0.03$ )。结论: 血浆PTX3水平与血清hs-CRP水平呈正相关, PTX3是心血管疾病的独立危险因素, 其与LDL C的相关性优于hs-CRP。

**【关键词】** 多聚蛋白质类,C反应蛋白质,冠状动脉疾病

**Abstract:** Objective: To explore the correlation among plasma pentraxin 3, serum high sensitivity CRP and blood lipid level in patients with coronary heart disease. Methods: According to coronary angiography results, the 100 subjects were divided into normal control group ( $n = 40$ ), stable angina pectoris (SAP) group ( $n = 20$ ), unstable angina pectoris (UAP) group ( $n = 20$ ) and acute myocardial infarction (AMI) group ( $n = 20$ ). The levels of plasma PTX3 and serum hs-CRP as well as blood lipid (TG, TC, LDL C, HDL C) were detected on the second day after admission. Results: The logarithm levels of plasma PTX3 in UAP group and AMI group were significantly higher than that of other two groups ( $P < 0.05$  all), the difference between SAP group and control group was not significant ( $P > 0.05$ ). There was positive correlation between PTX3 level and hs-CRP level ( $r = 0.641$ ,  $P < 0.05$ ). Multiple linear regression show, the correlation between plasma PTX3 level and LDL C was stronger than that of serum hs-CRP level and LDL C ( $\beta = 0.492$ ,  $P = 0.001$ ;  $\beta = 0.382$ ,  $P = 0.03$ ). Conclusion: There is positive correlation between PTX3 level and hs-CRP level. The PTX3 level is independent danger factor for coronary heart disease, it correlated with LDL C is stronger than that of serum hs-CRP.

Key words: Polyproteins; C-reactive proteins; Coronary artery disease

近年来大量研究表明动脉粥样硬化不仅仅是简单的脂质沉积, 炎症反应在动脉粥样硬化斑块的起始、发展、破裂过程中起着

特色服务  
Serves


- 在线投稿
- 投稿指南
- 绿色通道
- 特色专区
- 服务流程
- 常见问题
- 编辑中心
- 期刊阅读

期刊约稿

- 中国社区医师
- 吉林医学
- 按摩与康复医学
- 临床合理用药杂志
- 内蒙古中医药

推荐期刊

吉林医学



- 期刊介绍
- 在线阅读
- 在线订阅
- 在线投稿

论文修改实例

重要的作用[1]。超敏C-反应蛋白(hs-CRP)是反映急性系统性炎症反应的急性相循环反应物,是心血管事件的一个独立危险因素[2]。正五聚蛋白-3(PTX3)是一种新的炎症反应标志物[3]。本实验选取PTX3作为研究重点,探讨PTX3与血脂的相关性是否优于hs-CRP。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择2008年3月至2009年7月,在我院行冠状动脉造影的患者100例,冠状动脉造影阳性者60例,男32例,女28例,平均年龄(56.2±8.4)岁;其中稳定型心绞痛(SAP)20例,不稳定型心绞痛(UAP)20例,急性心肌梗塞(AMI)20例;冠脉造影正常者40例,为对照组,其中男性22例,女性18例,平均年龄(53.5±7.6)岁。所有患者均排除肝肾疾病、糖尿病、高血压病、心脏病、风湿性心脏病、心肌炎、肺部疾病、感染和全身免疫性疾病,以及近期有外伤史者。本研究入选各组性别构成,年龄等一般情况差异无显著性,具有可比性。

### 1.2 检测方法

应用Judkins法行冠状动脉造影。冠脉病变的血管直径狭窄≥50%为阳性。各组患者入院第2 d早晨空腹抽血检测血清hs-CRP、各项血脂及PTX-3含量。PTX-3检测采用酶联免疫吸附(ELISA)法,试剂盒购于北京爱迪博生物科技有限公司,使用的酶标仪为Multiskan Ascent型。具体操作按说明书进行。

### 1.3 统计学方法

计量数据以均数±标准差(±s)表示,应用SPSS 16.0统计软件对所得数据进行单因素方差分析、两变量相关分析及多元线性回归分析。血浆PTX-3水平和血清hs-CRP水平取对数后均服从正态分布。P<0.05为差异有显著性。

## 2 结果

### 2.1 血清hs-CRP对数水平及各项血脂的检测

见表1。冠心病组hs-CRP水平明显高于对照组(P均<0.01)。SAP组, UAP组, AMI组hs-CRP水平呈逐渐增高趋势;SAP组, UAP组, AMI组甘油三酯(TG)、总胆固醇(TC)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL C)水平显著高于对照组(P均<0.05),与hs-CRP水平呈正相关(r值分别为0.325, 0.228, 0.625, P<0.05)。SAP组, UAP组, AMI组高密度脂蛋白胆固醇(HDL C)水平低于对照组(P<0.05),与hs-CRP呈负相关(r=-0.312, P<0.05)。表1 PTX3对数水平、hs-CRP对数水平及各项血脂的检测结果注: PTX3: 正五聚蛋白-3, hs-CRP超敏C-反应蛋白;与对照组比较△P<0.05, △△P<0.01;与稳定型心绞痛组比较▲P<0.05, 与不稳定型心绞痛组比较#P<0.05。

### 2.2 PTX-3水平与血脂水平的检测

UAP组和AMI组患者的血浆PTX-3对数水平明显高于SAP组和对照组(P均<0.05);SAP组与对照组之间差异无显著性(P>0.05), UAP组和AMI组之间差异有显著性(P<0.05)。血浆PTX3对数水平只与患者LDL C水平存在正相关(r=0.641, P<0.05),与TC、TG及HDL C之间不存在线性相关关系(P均>0.05)。

### 2.3 血浆PTX-3与血清hs-CRP的相关性及二者与LDL C的相关性

血浆PTX-3对数水平与hs-CRP对数水平呈正相关关系(r值为0.729, P<0.05)。以LDL C为因变量,血浆PTX-3对数水平和血清hs-CRP对数水平为自变量进行多元线性回归分析显示:血浆PTX-3对数的参数估计值β=0.492, P=0.001,血清hs-CRP的β=0.382, P=0.03。这表明血浆PTX3对数水平与LDL C的相关性强于血清hs-CRP。

## 3 讨论

1992年, Breviaric等研究者发现一类含382个氨基酸的五聚体结构蛋白,并按分子量大小分成长链五聚体和短链五聚体。既往人们研究的C-反应蛋白(CRP)和血清淀粉样蛋白A(SAA)属于短链五聚体蛋白, PTX-3属于长链五聚体蛋白,人PTX3基因定位于第3号染色体q5区内[4],这些五聚体结构都属于炎症急性期反应蛋白。Perti[5]等研究表明PTX3存在于人类正常心肌和肥大心肌,在心肌梗塞时血浆PTX3含量增多,濒死和已死亡心肌PTX3消失,推测坏死心肌是血浆PTX3的来源。在炎症反应中,它的出现晚于急性期反应蛋白(CRP),但存在时间更为持久,可作为炎症反应持续存在的标志物[6],与来源于肝脏的CRP相比PTX3可作为心血管损伤更敏感、特异的预测指标[7]。在免疫调节过程中,PTX3的组织细胞特性决定了其可以更好地作为心血管事件危险预测的指标。

Inoue[8]等的大规模临床研究表明UAP患者组血浆PTX3水平远高于正常组,冠状动脉粥样硬化斑块边缘PTX3水平高于斑块中央部分,反映斑块的活化;另外,实验还观察到PTX3水平与急性冠脉综合征(ACS)的相关性优于血清hs-CRP。这种统计学上的显著意义与PTX3的生物学特性密切相关:炎症刺激使动脉粥样硬化的主要细胞(巨噬细胞、内皮细胞)产生PTX3,参与动脉粥样硬化的发生发展[9]。

本研究结果显示, SAP组, UAP组, AMI组hs-CRP对数水平呈逐渐增高趋势,三组分别与对照组比较均有显著性差异,说

明hs-CRP与冠心病的发展有密切的关系。血浆PTX3对数水平在 UAP组和 AMI组患者明显高于 SAP组和对照组, 而SAP组与对照组之间差异却无显著性( $P>0.05$ ), 这可能是因为PTX3产生于冠状动脉粥样硬化不稳定斑块活化过程, 而在稳定斑块局部表达很少之故。血浆PTX3对数水平与LDL C的相关性优于血清hs-CRP, 这符合氧化修饰的低密度脂蛋白(oxLDL)的浸润造成血管内皮损伤的学说, PTX3可能直接参与了对LDL C的氧化修饰过程。

#### 【参考文献】

- [1]Pearson TA, Mensah GA, Alexander RW, et al. Markers of inflammation and cardiovascular disease[J]. Circulation, 2003, 107 (3): 499-511.
- [2]Hoffmeister HM, Ehlers R, BUttcher E, et al. Relationship between minor myocardial damage and inflammatory acute phase reaction in acute coronary syndromes[J].Journal of Thrombosis and Thrombolysis, 2003, 15 (1): 33-39.
- [3]吴连拼, 官学强, 黄明远, 等.急性冠脉综合征患者血浆正五聚蛋白-3的变化及其意义[J].心血管康复医学杂志, 2007, 16 (6): 551-552.
- [4]Garlanda C, Hirsch E, Bozza S, et al. Non redundant role of the long pentraxin 3 PTX3 in anti fungal innate immune response[J].Nature, 2002, 420: 182-186.
- [5]Peri G, Inrona M, Corradi D, et al. PTX3, a prototypic long pentraxin, is an early indicator of acute myocardial infarction in man[J]. Circulation, 2000,102 (6): 636-641.
- [6]Muller B, Peri G, Doni A, et al. Circulating levels of the long pentraxin 3 PTX3 correlate with severity of infection in critically ill patients[J].Crit Care Med, 2001, 29. 1404-1407.
- [7]奥谷大介, 新しいメティエ タ , Pentraxin 3の炎症症反応にねける役割[J], 日本临床免疫学会会志, 2006, 29(3): 107-113.
- [8]Inoue K, Sugiyama A, Patrick C. Establishmen of a high sensitivity plasma assay for human pentraxin 3 as a marker for unstable angina pectoris[J]. Arterioscler Thromb Vasc Biol, 2007, 27 (1): 161-167.
- [9]Rolph MS, Zimmer S, Bottazzi B, et al. Production of the long pentraxin 3 PTX3 in advanced atherosclerotic plaques[J]. Arterioscler Thromb Vasc Biol, 2002, 22 (5):e10-e14.

### 最热点击



考试宝典-高分练兵场



揭秘论文“低价”根源



医学编辑中心



邮箱投稿视频教程

### 相关文章



►冠心病患者血浆正五聚蛋白-3、血清超敏C-反应蛋白与血脂的相关性

2011-11-1

★ 加入收藏夹

复制给朋友

分享到外站

评论内容

请文明上网, 文明评论。

发表评论

重置

▲ 上一页

当前第1页, 共1页

▼ 下一页



创新医学网  
www.yixue360.com

[关于我们](#) | [合作伙伴](#) | [特色服务](#) | [客户留言](#) | [免责声明](#) | [学术团队](#) | [学术动态](#) | [项目合作](#) | [招贤纳士](#) | [联系方式](#)

电话: 400-6089-123 029-68590970 68590971 68590972 68590973 传真: 029-68590977

服务邮箱: vip@yixue360.com QQ: 1254635326 (修稿) QQ: 545493140 (项目合作)

Copyright © 2007 - 2012 www.yixue360.com , All Rights Reserved 陕ICP备:08003669号



匿名交谈