

• 经验交流 •

冠心病患者同型半胱氨酸和超敏 C-反应蛋白的检测意义

吴正林¹, 朱新建¹, 叶 军²

(1. 广东省深圳市第四人民医院检验医学部 518033; 2. 江苏省泰州市人民医院临床医学研究室 225300)

摘要:目的 探讨冠心病(CHD)患者同型半胱氨酸(Hcy)和超敏 C-反应蛋白(hs-CRP)的变化及临床意义。方法 71 例 CHD 患者,按临床诊断分为急性心肌梗死组(AMI) 30 例、不稳定性心绞痛组(UAP)20 例、稳定性心绞痛组(SAP) 21 例,以及对照组 56 例。采用 ELISA 法测定 Hcy 含量,特种蛋白仪测定 hs-CRP 含量。结果 CHD 各组 Hcy、hs-CRP 含量显著高于对照组 ($P<0.001$),且随着病情的进展,Hcy、hs-CRP 含量逐渐增高,以 AMI 组为最高,差异有统计学意义 ($P<0.01$);hs-CRP 对急性冠脉综合征(ACS)的灵敏度为 84.51%,显著高于 Hcy 诊断的灵敏度(63.38%) ($\chi^2=7.164, P<0.01$)。二者联合诊断灵敏度可达 91.55%。结论 Hcy 和 hs-CRP 与 ACS 关系密切,高 Hcy 血症可能是 hs-CRP 升高的诱因之一,在胸痛早期加强二者的检测有助于 ACS 的风险评估及早期诊断。

关键词:冠心病; 半胱氨酸; C 反应蛋白

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.03.054

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2011)03-0395-02

冠心病(coronary heart disease, CHD)是目前世界上危害最大的心脏病,其中急性冠脉综合征(acute coronary syndrome, ACS)危害最大,研究表明,同型半胱氨酸(homocysteine, Hcy)、超敏 C-反应蛋白(high-sensitivity C-reactive protein, hs-CRP)是动脉粥样硬化独立的危险因素^[1-2]。本研究通过检测 CHD 患者血中 Hcy、hs-CRP 水平,探讨 CHD 的严重程度与 Hcy、hs-CRP 的相关性。

1 资料与方法

1.1 研究对象 选取深圳市第四人民医院内科与急诊内科收治的 CHD 患者 71 例,男 38 例,女 33 例;年龄 41~79 岁,平均(62.31±7.89)岁;其中急性心肌梗死(AMI) 30 例、不稳定型心绞痛(UAP)20 例和稳定型心绞痛(SAP)21 例。同时,选择体检健康者 56 例作为对照组,其中男 27 例,女 29 例;年龄 40~79 岁,平均(63.77±8.63)岁。

1.2 标本采集 受检者于清晨空腹抽静脉血 3 mL,其中 1.5 mL 用于当日测定 hs-CRP,余 1.5 mL 以 EDTA 抗凝,1 h 内 3 500 r/min 离心 5 min,分离血浆-70℃冷藏,以备测定 Hcy。

1.3 检测方法 Hcy 测定采用 ELISA 法,试剂盒为挪威 Axis 公司产品;hs-CRP 测定采用散射免疫比浊法,试剂由德灵诊断产品有限公司提供,测定在德灵 BNP 特种蛋白仪上进行。Hcy 和 hs-CRP 均以大于健康对照组检测浓度的均数+2 倍标准差为阳性,即 Hcy≥16.90 μmol/L、hs-CRP≥2.93 mg/L。

1.4 统计学处理 采用 Sigmasat3.0 统计软件进行统计学处理,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,2 组之间比较采用 t 检验,多组均数比较采用方差分析,率的比较用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 CHD 组及对照组的 Hcy、hs-CRP 检测结果 见表 1。与对照组比较,CHD 组 Hcy、Hs-CRP 显著升高,差异均有统计学差异 ($P<0.01$)。UAP 组较 SAP 组 hs-CRP 浓度升高,差异有统计学意义 ($P<0.05$),AMI 组较 UAP 组和 SAP 组 Hcy 及 hs-CRP 浓度显著增高,差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。

2.2 各项指标诊断灵敏度 Hcy 对 CHD 的诊断灵敏度为 63.38%(45/71),特异性为 100%(56/56)。hs-CRP 对 CHD 的诊断灵敏度为 84.51%(49/71),显著高于 Hcy ($\chi^2=7.164, P<0.01$),特异性为 96.43%(54/56)。二者联合诊断灵敏度可达 91.55%(65/71)。

表 1 各组 Hcy 与 hs-CRP 比较

组别	<i>n</i>	Hcy(μmol/L)	hs-CRP (mg/L)
对照组	56	10.38±3.26	1.47±0.73
CHD 组	71	19.08±5.60 *	16.42±6.90 *
AMI	30	22.23±6.83	24.55±7.35
UAP	20	17.37±5.92 #	13.30±4.82 #
SAP	21	15.83±4.59 #	7.10±2.35 #△

注:与对照组比较,* $P<0.01$;与 AMI 组比较,# $P<0.05$;与 UAP 组比较,△ $P<0.05$ 。

3 讨论

ACS 为冠状动脉粥样硬化的严重并发症,临床包括 UAP、AMI。ACS 患者是否能有理想的临床治疗效果及预后,在胸痛早期做及时的筛查评估及确诊尤为重要。

Hcy 为一种含硫分子的氨基酸,是由甲硫氨酸经代谢后生成的中间代谢物。高 Hcy 血症是近年来发现的新的针对 ACS 的独立危险因素^[3-4]。洪楷等^[5]研究发现急性脑梗死患者血清中 Hcy 水平明显高于对照组,且与梗死面积大小呈正相关。本研究对 CHD 各组 Hcy 研究显示,CHD 各组的 Hcy 含量均显著高于对照组,差异具有统计学意义 ($P<0.01$),并且随病情的加重,Hcy 含量逐渐增高,说明 Hcy 水平和 CHD 的严重程度密切相关,这与国内外许多报道相符^[6]。

hs-CRP 具有由 5 个亚单位组成的环状对称化学结构,有炎症反应存在时,hs-CRP 明显升高。hs-CRP 水平是判断组织损伤的较敏感指标。李岚岚等^[7]观察 CHD 患者 hs-CRP、血脂水平的变化发现,hs-CRP 与总胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、ApoB、LP(a)呈显著正相关 ($P<0.05$),与高密度脂蛋白胆固醇、ApoA1 呈显著负相关,认为 hs-CRP 可辅助 CHD 的诊断,与血脂联合检测对 CHD 的危险性评估及预后判断有重要价值。本研究结果表明,CHD 患者血清 hs-CRP 浓度明显高于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.01$)。随着病情的加重,血清 hs-CRP 浓度逐渐增高,说明 hs-CRP 是判断 ACS 患者早期危险性分级的重要指标^[8],hs-CRP 升高可能反映了动脉本身在炎症反应和组织损伤,可用 hs-CRP 预测 CHD 的严重程度及判断预后情况。

本研究同时发现,hs-CRP 对 CHD 诊断的灵敏度为 84.51%,显著高于 Hcy ($P<0.01$),而二者联合诊断灵敏度可达 91.55%。故在胸痛发生早期,在 ACS 常规检查的基础上,

增加患者 Hcy 及 hs-CRP 的检测,可在 ACS 患者的心肌损伤可逆阶段作出早期诊断。

参考文献

[1] Huang ZY, Yao KB, Huang YH, et al. Analysis of relationship between plasma homocysteine (Hcy) and coronary artery with stenosis[J]. China Modern Medicine, 2004, 14 (5): 63-64.

[2] Mendis S, Ranatunga P. Hyperhomocysteinaemia in Sri Lankan patients with coronary artery disease[J]. Ceylon Med J, 2002, 47 (3): 89-92.

[3] Dai J, Li W, Chang L, et al. Role of redox factor-1 in hyperhomocysteinemia-accelerated atherosclerosis[J]. Free Radic Biol Med, 2006, 41(10): 1566-1577.

[4] 刘双梅, 宋达琳, 李梅, 等. 急性冠脉综合征患者血浆溶血磷脂酸

• 经验交流 •

与高敏 C 反应蛋白和同型半胱氨酸的相关性初探[J]. 中国循环杂志, 2009, 24(2): 105-107.

[5] 洪楷, 丁映淑, 张尤桥, 等. 急性脑梗死患者血清中超敏 C-反应蛋白和同型半胱氨酸的实验研究[J]. 国际检验医学杂志, 2009, 30 (10): 1001-1002.

[6] Hermann W. The important of hyperhomocysteinemia as a risk factor for diseases: an overview[J]. Clin Chem Lab Med, 2001, 39(8): 666-674.

[7] 李岚岚, 涂干卿. 超敏 C 反应蛋白与血脂联合检测在冠心病中的临床价值[J]. 国际检验医学杂志, 2009, 30(10): 963-964, 978.

[8] 覃学美, 覃自强, 曹保卫. 血脂水平、高敏 CRP 与冠心病的关系及其临床意义[J]. 陕西医学杂志, 2009, 38(7): 923.

(收稿日期: 2010-05-08)

3 892 例阴道分泌物革兰氏染色镜检结果分析

汪文明¹, 简芳², 杨夕¹, 黄仁河¹, 李平¹
(1. 重庆市南川区人民医院检验科 408400; 2. 重庆市南川区宏仁医院急诊科 408400)

摘要:目的 分析阴道分泌物白细胞数量(WBC)及女性不同年龄阶段中滴虫、霉菌及线索细胞的检出率。方法 对阴道分泌物进行革兰氏染色,经显微镜检测其中的 WBC、滴虫、霉菌及线索细胞。结果 阴道分泌物中滴虫在 WBC 3+和 WBC 4+ 检出率较高,分别为 18.57%, 23.90%, 霉菌在 WBC 2+、WBC 3+时检出率较高,分别为 31.09%, 29.40%, 线索细胞则在 WBC < 10/HP 时检出率较高,为 8.91%; *P* 均小于 0.01; 滴虫、霉菌、线索细胞均在育龄期女性检出率较高,分别为 8.94%, 20.96%, 7.36%, *P* 均小于 0.05。结论 滴虫、霉菌、线索细胞的检出率与女性阴道炎症反应程度及年龄段有关。

关键词: 体内分泌物; 滴虫性阴道炎; 线索细胞; 白细胞; 霉菌

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2011.03.055 **文献标识码:** B **文章编号:** 1673-4130(2011)03-0396-02

阴道炎是妇科门诊最常见的感染性疾病,阴道分泌物检查为女性泌尿生殖道感染的诊断和治疗提供依据。本文对 3 892 例阴道分泌物标本中滴虫、霉菌及线索细胞的检出情况与镜检 WBC 数量,女性年龄段进行分析,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2008 年 11 月至 2009 年 8 月本院门诊就诊的妇科患者 3 892 例,年龄 10~78 岁。按女性各时期生理特点将年龄分为 3 个阶段^[1]: 性成熟前期(10~18 岁)245 例,育龄期(>18~48 岁)3 153 例,绝经期(>48~78 岁)494 例。

1.2 仪器及试剂 日本 Olympus 双筒显微镜; 0.154 mol/L 生理盐水,革兰染液。

1.3 方法 (1)标本采集:由妇科医生用窥阴器扩张阴道后,用无菌棉拭子在阴道后穹窿、子宫颈或阴道壁上旋转拭取分泌物,立即送检。(2)操作:将采集的标本立即涂于洁净的玻片上,干燥固定后进行革兰染色,待染片干燥后在油镜下观察滴虫、霉菌、线索细胞。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 统计软件处理数据,率的比较采用 χ^2 检验,以 *P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 镜检阳性率 3 892 例阴道分泌物经革兰染色后镜检,滴虫、霉菌、线索细胞的阳性率分别为 8.66%、19.76%、6.9%,其中霉菌的阳性率显著高于滴虫,差异有统计学意义(*P* < 0.01)

2.2 阴道分泌物中滴虫、霉菌、线索细胞的阳性率与镜下 WBC 数量分析结果 见表 1。

2.3 滴虫、霉菌、线索细胞的检出率与各年龄段进行分析 见

表 2。

表 1 阴道分泌物中滴虫、霉菌、线索细胞阳性率与镜下 WBC 的关系				
WBC(/HP)	<i>n</i>	滴虫(%)	霉菌(%)	线索细胞(%)
<10	774	0.52	2.45	8.91
1+	1 021	3.04	15.28	7.93
2+	920	6.96	31.09	7.39
3+	813	18.57	29.40	5.41
4+	364	23.90	18.96	1.65

表 2 滴虫、霉菌、线索细胞的阳性率与各年龄段的关系				
年龄段(岁)	<i>n</i>	滴虫(%)	霉菌(%)	线索细胞(%)
10~18	245	2.75	8.57	4.08
>18~48	3 153	8.94	20.96	7.36
>48~78	494	7.69	17.61	5.26

3 讨论

细菌性阴道病(bacterial vaginosis, BV)是一种由部分厌氧菌和兼性厌氧菌的过度增殖以及正常菌群(乳酸杆菌)的减少或缺失所引起的多细菌性紊乱疾病^[2]。阴道加特纳菌是 BV 的主要病原菌^[3]。线索细胞是胞浆内寄生了大量阴道加特纳细菌或其他短双歧杆菌的阴道上皮细胞^[4]。快速、简便诊断阴道加特纳菌以镜下发现具有典型特征的线索细胞为主要依据^[5]。滴虫、霉菌或阴道加特纳菌感染女性泌尿生殖道时,破