

[J]. 糖尿病新世界, 2015, 14(4): 9-10.

[3] 刘建国. 不同血液检验指标在冠心病患者中的诊断价值[J]. 中国当代医药, 2015, 22(24): 135-137.

[4] 潘景良. 不同的血液检验指标应用于冠心病检测的价值分析[J]. 黑龙江医学, 2015, 12(12): 1368.

[5] 史丽玲. 不同血液检验指标在冠心病检测中的临床应用价值分析[J]. 社区医学杂志, 2016, 14(1): 68-69.

[6] 冯丹, 王衍晶. 不同血液检验指标用于冠心病患者检测中的临床价值分析[J]. 中国继续医学教育, 2015, 7(23): 35-

36.

[7] 吴太敏. 不同血液检验指标用于冠心病患者检测中的临床价值分析[J]. 中国医学创新, 2014, 11(34): 41-43.

[8] 林真, 张彩琴, 金福顺, 等. 冠心病患者脂蛋白(a)联合多项生化指标的检测分析[J]. 标记免疫分析与临床, 2015, 22(10): 976-977.

(收稿日期: 2016-06-14 修回日期: 2016-09-04)

• 临床研究 •

冠心病患者触珠蛋白、超敏 C 反应蛋白水平变化及意义

王 新^{1,2}, 陈 勇^{1△}

(1. 武汉科技大学临床学院 430065; 2. 湖北省黄石市爱康医院 435000)

摘 要:目的 观察不同类型冠心病(CHD)患者触珠蛋白(Hp)、超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)水平变化, 探讨 Hp、hs-CRP 临床意义及二者相关性。方法 选取 CHD 患者 142 例, 分稳定性心绞痛(SAP)组 48 例、不稳定性心绞痛(UAP)组 63 例、急性心肌梗死(AMI)组 31 例, 另外选择同期健康体检者 40 例为对照组。检测各组 Hp、hs-CRP 水平及其相关性。结果 与对照组比较, CHD 各组 Hp、hs-CRP 水平随着病变严重程度上升($P<0.05$); AMI 组 hs-CRP、Hp 水平明显高于其他组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。Hp、hs-CRP 在各组间两两比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。结论 CHD 患者 Hp、hs-CRP 水平明显升高, 两者具有相关性($r=0.812$), 联合检测 Hp、hs-CRP 对 CHD 的预测及判断预后有重要意义。

关键词:冠心病; 触珠蛋白; 超敏 C 反应蛋白

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.23.050

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2016)23-3357-02

冠心病(CHD)是一种常见的心血管疾病, 病死率高, 近年来发病人数逐渐上升, 发病人群逐渐年轻化。冠状动脉的局部或全身炎性反应在 CHD 的发生、发展过程中起着重要作用^[1]。检测患者血清中的炎性标志物可对 CHD 的诊断、治疗及其预后预测有一定的临床意义。其中超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)、触珠蛋白(Hp)在 CHD 致病中的作用备受关注。本文通过检测 CHD 患者 Hp 与 hs-CRP 水平变化, 探讨其临床意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2014 年 1 月至 2015 年 12 月黄石市爱康医院心血管内科确诊住院的 CHD 患者 142 例, 稳定性心绞痛(SAP)组 48 例, 平均年龄(55 ± 11)岁; 不稳定性心绞痛(UAP)组 63 例, 平均年龄(57 ± 9)岁; 急性心肌梗死(AMI)组 31 例, 平均年龄(56 ± 11)岁。同时选取同期健康成人健康体检者为对照组 40 例, 平均年龄(55 ± 10)岁。所有入组患者临床资料完整。

1.2 诊断标准 根据中华医学会心血管分会 2007 年 CHD 分类诊断标准, 临床诊断为 SAP、UAP、AMI。排除严重心力衰竭、严重肝肾功能不全、甲状腺功能异常、恶性肿瘤、结缔组织病、风心病、肺心病及近 2 周内服用过他汀类、非甾体类药物等。

1.3 方法 采集晨起空腹的无抗凝静脉血 2 mL, 以 3 000 r/min 离心 10 min, 分离血清保存于 -20°C 冰箱集中检测。贝克曼 AU5800 全自动生化分析仪测定 hs-CRP, 北京利德曼公司提供试剂。贝克曼 Immage800 双光路免疫浊度分析仪定量测定血清 Hp, 贝克曼公司提供原装试剂。参考范围: Hp $0.36\sim1.95\text{ g/L}$; hs-CRP $0\sim10\text{ mg/L}$ 。

1.4 统计学处理 数据采用 SPSS13.0 软件进行统计分析。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示, 组间比较采用单因素方差分析, 血浆 Hp 水平与 hs-CRP 的相关性采用 Spearman 相关分析法。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 CHD 各亚组与对照组 Hp 及 hs-CRP 的水平比较 CHD 各亚组的血清 hs-CRP 比较差异有统计学意义($P<0.05$); CHD 各亚组的血清 Hp 水平和对照组比较, 差异有统计学意义($P<0.05$); AMI 组 hs-CRP、Hp 水平明显高于其他组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 CHD 各亚组与对照组 Hp 及 hs-CRP 的水平比较($\bar{x}\pm s$)

| 组别 | <i>n</i> | Hp(g/L) | hs-CRP(mg/L) |
|-------|----------|--------------------|----------------------|
| SAP 组 | 48 | 1.01 ± 0.51 | $7.80\pm2.90^{*}$ |
| UAP 组 | 63 | $1.96\pm0.70^{\#}$ | $16.10\pm7.27^{*}$ |
| AMI 组 | 31 | $2.97\pm0.57^{\#}$ | $23.62\pm10.04^{\#}$ |
| 对照组 | 40 | 0.92 ± 0.45 | 4.71 ± 1.62 |

注: 与 AMI 组比较, $^{*}P<0.05$; 与对照组比较, $^{\#}P<0.05$ 。

2.2 CHD 患者 Hp 与 hs-CRP 的相关性分析 AMI、UAP 患者 Hp 与 hs-CRP 呈正相关($r=0.812$, $r=0.726$, $P<0.05$), SAP 患者 Hp 与 hs-CRP 之间未见明显直线相关($r=0.019$, $P>0.05$)。

3 讨 论

CHD 发生的基本病变是动脉粥样硬化, 低度组织炎症性反应在冠心病动脉粥样硬化斑块的发生、发展及其易损性中扮

演了重要角色^[2]。急性时相蛋白是在 CHD 患者中表达上调的差异蛋白之一^[3], Hp 与 hs-CRP 都属于急性时相反应蛋白。

hs-CRP 是高度敏感的炎性反应指标, 血清 hs-CRP 可反映斑块的稳定性及预测 CHD 的预后^[2]。hs-CRP 与脂蛋白结合, 激活补体系统, 诱导细胞黏附因子和单核细胞趋化因子的产生, 造成动脉内膜损伤, 此外粒细胞、单核细胞均有 hs-CRP 受体, 可经其受体激活, 造成动脉内膜反应, 引起血管痉挛、脂质代谢异常, 促进急性冠状动脉事件的发生与发展。有资料表明, 在 hs-CRP 升高的急性心肌梗死患者中斑块更易破裂^[4-5]。本结果显示, CHD 患者各组 hs-CRP 水平显著高于对照组, 且与 CHD 的严重程度有关, 在 AMI 组和 UAP 组 hs-CRP 水平远远高于 SAP 组和对照组, 这是由于 AMI 和 UAP 均属急性冠脉综合征, 两组患者冠状动脉血管炎症较为严重, 说明 hs-CRP 水平的高低可以反映冠状动脉病变的程度。

临床已将 CRP 视为 CHD 的独立危险因素展开研究, 但其作为一种非特异性血清生化标志物, 敏感度较高特异度不高, 在临床用于预测心血管等病时, 要与其他危险因素综合分析, 才能获得更准确的结论。

Hp 是一种酸性糖蛋白, 为阳性急性时相反应蛋白, 参与宿主抗感染、损伤组织修复及维持内环境的稳定, 在血清中的高表达与心脑血管疾病密切相关^[6]。其主要生物学特性是与游离的血红蛋白(Hb)特异性地牢固结合为复合物, 此复合物不能从肾小球滤过, 防止血红蛋白损害肾脏。研究证明, CHD 的发生、发展中脂质氧化起着至关重要的作用, Hb 会引起氧自由基和羟自由基的增加, 当机体发生应激时, 细胞因子 IL-1 等大量增加, 刺激肝脏产生 Hp, 通过形成 Hp-Hb 复合体抑制亚麻酸, 保护低密度脂蛋白(LDL)免受 Cu^{2+} 诱导的氧化作用, 防止脂质氧化介导的血管内皮细胞损害。此外, Hp 与 Hb 连接后, 封闭了前列腺素合成酶完整活性所必需的血色素基团, 抑制了前列腺素合成酶的活性, 从而使 Hp 发挥强大的抗炎抗氧化作用, 以防止 CHD 发生、发展。

本研究结果显示, Hp 在 AMI 组和 UAP 组中明显升高, SAP 组与对照组比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。同时在 AMI 组和 UAP 组中, Hp 与 hs-CRP 的升高之间呈明显的直线相关, 但在 SAP 组未发现直线相关。说明 Hp 可能与冠心

• 临床研究 •

病粥样斑块的稳定性有一定联系, 对检测斑块的不稳定或者破裂, 预测急性冠脉事件的发生有一定指导意义。

本研究中 Hp 和 hs-CRP 水平在 AMI 组中升高最明显, 说明在 CHD 的发展中, 随着慢性炎症反应的发展和病情的加重, 血清 Hp、hs-CRP 水平逐渐升高, 提示 Hp 和 hs-CRP 的测定可以帮助临床诊断和鉴别诊断, 并能一定程度上帮助判断 CHD 的病情严重程度。AMI、UAP 患者 Hp 与 hs-CRP 呈正相关, 说明 Hp 同 hs-CRP 一样可以对 CHD 预测和诊断提供一定的帮助, 同时也可以为 CHD 患者病变危险分层提供一定诊断依据。Hp 是否能够像 hs-CRP 一样能作为急性冠脉综合征判断预后的独立指标, 有待深入研究。

Hp 与 hs-CRP 联合检测可反映 CHD 病情变化及临床疗效, 虽然缺乏特异度, 但对判断病情和选择治疗方法具有一定的指导意义。

参考文献

- [1] 王志敏. 高敏 C 反应蛋白对冠心病患者的测定及意义[J]. 中国实用医药, 2010, 5(32): 86-87.
- [2] 张晋东, 杨海波, 赵荫涛, 等. 不同类型冠心病患者冠状动脉内斑块特征与炎症因子的相关性[J]. 中国实用医刊, 2014, 41(17): 60-61.
- [3] 赵慧辉, 杨帆, 王伟, 等. 无标记定量法研究冠心病不稳定性心绞痛患者的差异蛋白质组[J]. 高等学校化学学报, 2010, 31(2): 285-292.
- [4] 杨建敏, 张邢炜. 炎症因子及血管内超声检查对冠心病患者预后的评估作用[J]. 浙江医学, 2011, 33(2): 112-115.
- [5] 李金怀, 韩斌, 杨文东. 冠心病患者血清脂联素和 P-选择素水平变化及其检测价值[J]. 临床医学, 2011, 31(4): 99-100.
- [6] 李晓峰, 陈忠云, 杨旭, 等. 血清触珠蛋白与动脉粥样硬化形成性脑卒中的关联研究[J]. 神经损伤与功能重建, 2013, 3(8): 114-117.

(收稿日期: 2016-06-17 修回日期: 2016-09-07)

3 台血细胞分析仪的比对结果

张 莉

(湖南省娄底市中心医院检验科 417000)

摘要:目的 评价 Mindray BC 6800、Sysmex XE-5000 和 Sysmex XT-1800i 3 台血细胞分析仪检测结果的准确性和一致性。方法 在保证仪器重复性稳定的情况下, 用新鲜的全血分别在 3 台血细胞分析仪上检测, 分析白细胞计数(WBC)、红细胞计数(RBC)、血红蛋白(HB)、红细胞压积(HCT)以及血小板计数(PLT)5 个项目的准确性和一致性。结果 除了 Sysmex XE-5000 的 HCT 和 Sysmex XT-1800i 的 RBC 的相对偏差超出 1/2CLIA'88 的标准外, 其他项目均有良好的一致性和相关性。结论 实验室有多台血液分析仪时, 要定期做比对试验, 及时发现仪器存在的误差, 通过调整和校准来保证检验结果的准确性和一致性。

关键词:血细胞分析仪; 比对试验; 相对偏差

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2016.23.051

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2016)23-3358-03

随着检验医学的发展, 电子技术、流式细胞计数、激光技术、电子计算机和新荧光化学物质等多种高科技技术在医学检验仪器上的广泛应用^[1], 血细胞分析仪在检验科的使用越来越

普遍。同一个实验室拥有两台或多台相同型号或不同型号血液分析仪, 由于各个检测系统间存在差异, 要保证各仪器间检测结果的可比性和一致性, 就必须对各台仪器进行比对。本院