

见的生化等实验室检查结合这些基本的体征变化,对疾病的早期发现和诊断具有积极作用。

综上所述,对慢性乙型肝炎患者进行常规生化指标检查、血常规检查及生化新指标检查,可能对慢性乙型肝炎患者的诊断治疗及肝功能状况评估具有重要的临床应用价值,值得在临幊上进一步的研究。

## 参考文献

- [1] 邓素贞. 常规肝功能检查对诊断慢性乙型肝炎的临床应用价值分析[J]. 吉林医学, 2014, 35(33): 1858-1859.
- [2] Yin M. The role of interleukin-28b gene polymorphisms in chinese patients with chronic hepatitis C treated with pegylated interferon and ribavirin[J]. Hepatitis Monthly, 2014, 14(8): 93-95.
- [3] 张育红. 肝硬化疾病诊断中生化检验项目的临床价值分析[J]. 中国医药指南, 2015, 22(10): 106-107.
- [4] Liu ZQ. Effects of liver inflammation on FibroScan diagnosis of hepatic fibrosis in patients with chronic hepatitis B[J]. J Clin Hepatol, 2013, 29(3): 49-50.

## • 临床研究 •

# 脂蛋白(a)与多项生化指标在冠心病患者中的应用价值分析

邓真国

(湖北省襄阳市谷城县第二人民医院 441700)

**摘要:**目的 探讨脂蛋白(a)与多项生化指标用于冠心病患者检测中的临床效果。方法 从该院 2015 年 4 月至 2016 年 4 月接收治疗的冠心病患者中,随机选择 50 例作为观察组,选取同期接收的 50 例健康体检人员作为健康组,并对两组的脂蛋白(a)、超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)、血清同型半胱氨酸(Hcy)、心肌肌钙蛋白 I(CTNI)、心肌肌钙蛋白 T(CTNT)、高敏心肌肌钙蛋白 T(hs-CTNT)水平进行比较分析,了解其与冠脉狭窄程度之间的关系,总结脂蛋白(a)与多项生化指标用于冠心病患者检测中的应用价值。结果 观察组脂蛋白(a)水平显著高于健康组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );观察组的 Hcy、hs-CRP、纤维蛋白原(Fib)和狭窄程度相关,不同的冠状动脉狭窄患者的 Hcy、hs-CRP、Fib 比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 脂蛋白(a)及其他生化指标在冠心病甚至是其他心血管疾病的检测中,具有显著的临床应用价值。

**关键词:**脂蛋白(a); 生化指标; 冠心病; 临床检测

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.23.049

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2016)23-3355-03

近几年来,随着人口老龄化速度不断加快,冠心病的临床发病率越来越高,并且呈现出逐年上升的趋势。该疾病属于心血管科临床常见疾病之一,对患者的日常生活质量、身心健康等均造成影响,严重者甚至危及患者的生命安全<sup>[1]</sup>。冠心病发生、发展的因素较多,且发病机制极为繁杂,是多种致病因素共同作用所致,不同的生化检验指标有助于判断冠心病的病情,在改善患者预后效果方面具有重要的价值。本次研究主要针对 50 例冠心病患者与 50 例健康体检者展开研究,分别检测脂蛋白(a)、超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)、血清同型半胱氨酸(Hcy)、心肌肌钙蛋白 I(CTNI)、心肌肌钙蛋白 T(CTNT)、高敏心肌肌钙蛋白 T(hs-CTNT)等,并对检测结果进行总结,报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 从本院 2015 年 4 月至 2016 年 4 月接收治疗的冠心病患者中,随机选择 50 例作为观察组,选取同期接收的 50 例健康体检人员作为健康组;观察组所有患者均符合世界卫生组织制定的冠心病分类标准,经多种临床检测方法确诊,

- [5] 梁月英,温韵洁. 生化检验项目在肝硬化疾病诊断中的应用价值[J]. 中国医药科学, 2014, 19(17): 121-123.
- [6] 刘隆萍,吴辉云,余志宏. 肝硬化诊断中生化检验项目的临床价值[J]. 深圳中西医结合杂志, 2014, 19(15): 118-120.
- [7] 崔莎莎,郑伟,许云,等. 慢性乙型肝炎患者血清学指标检测对肝纤维化的临床意义[J]. 国际检验医学杂志, 2014, 35(22): 3046-3047.
- [8] 刘晓彦,马丽娜,雒夏,等. 肝硬度联合血清超敏 C 反应蛋白检测在诊断乙肝肝硬化并发原发性肝癌中的价值[J]. 中华肿瘤杂志, 2015, 38(2): 119-122.
- [9] 裴会明. PCT、CRP 及 IL-6 联合检测在慢性乙型肝炎诊断中的价值[J/CD]. 临床医药文献电子杂志, 2015, 2(28): 5922-5922.
- [10] 吴菊意. 丙氨酸氨基转移酶水平对 FibroScan 诊断慢性乙型肝炎肝纤维化及肝硬化的影响[J]. 检验医学与临床, 2014, (4): 493-494.

(收稿日期:2016-06-04 修回日期:2016-08-24)

且所有患者均未合并有严重感染、肝肾功能障碍、甲状腺功能异常、恶性肿瘤以及其他类型的心脏疾病。观察组中,男 35 例,女 15 例,年龄 46~80 岁,平均(62.5±3.4)岁。健康组中男 30 例,女 20 例,年龄 45~78 岁,平均(63.6±4.5)岁。两组研究对象的年龄、性别等临床资料比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

**1.2 检查方法** 分别收集两组受检人员的静脉血。健康组在清晨空腹的状态下采集其血液标本,选择肘静脉进行采血 6 mL;冠心病患者由主治医师临床诊断之后,于次日清晨空腹状态下进行采血,根据患者实际病情需多次采集。然后应用全自动的血细胞分析仪及生化分析仪,配套试剂等对两组检测对象的血液标本进行检测,检测时间均为采集血液标本后 2 h<sup>[2]</sup>。

## 1.3 判定指标

**1.3.1 生化指标检测标准** 脂蛋白(a)<300 mg/dL,低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)2.7~3.4 mmol/L,载脂蛋白 A (APOA)1.0~2.0 g/L,载脂蛋白 B(APOB)0.6~1.3 g/L,hs-CRP<4.48 mg/L,Hcy 3.0~15.0 μmol/L;借助 ACLTop 700

测定纤维蛋白原(Fib),参考值为 2.00~4.06 g/L<sup>[3]</sup>。

**1.3.2 冠脉造影结果判定** 按美国心脏病学会及其冠脉造影指南,借助 Judkin 法为观察组患者行左右冠状动脉造影检测,至少行 2 个正交投射体位,检测结果提示患者左冠状动脉主干、前降支、回旋支、右冠脉中发现至少有 1 支血管狭窄程度大于或等于 50%;如果患者左前降支、左回旋支、右冠状动脉均狭窄或左主干病变、右冠脉狭窄均定义为三支病变,记录血管病变支数;病变程度判定:轻、中、重度狭窄分别为病变血管 50%~74% 狹窄、75%~90% 狹窄、次全或完全闭塞<sup>[4]</sup>。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS18.0 软件进行统计学分析,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,比较采用 *t* 检验,计数资料以 *n*(%)表示,比较采用  $\chi^2$  检验,以 *P*<0.05 为差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1 两组脂蛋白(a)水平比较** 观察组脂蛋白(a)水平 (286.83±50.42) mg/dL 显著高于健康组 (198.65±30.25) mg/dL,差异有统计学意义(*P*<0.05)。

**2.2 两组 Hcy、CTNI、CTNT、hs-CTNT 水平比较** 两组

Hcy、CTNI、CTNT 及 hs-CTNT 水平比较差异有统计学意义(*P*<0.05),见表 1。

**2.3 根据冠脉狭窄程度对冠心病分组比较** 观察组 50 例冠心病患者接受冠脉造影术检查,根据冠脉狭窄程度将冠心病患者分为 A 组 26 例与 B 组 24 例,A 组患者冠脉粥样硬化狭窄小于 75%;B 组冠脉粥样硬化狭窄大于或等于 75%。两组 Hcy、hs-CRP、Fib、LDL-C、APOA、APOB、脂蛋白(a)水平比较,差异有统计学意义(*P*<0.05)。见表 2。

表 1 两组各指标水平比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	<i>n</i>	CTNI ( $\mu\text{g}/\text{L}$ )	CTNT ( $\mu\text{g}/\text{L}$ )	hs-CTNT ( $\mu\text{g}/\text{L}$ )	Hcy ( $\mu\text{mol}/\text{L}$ )
观察组	50	15.400±12.081	0.848±0.689	2.288±1.868	45.0±5.0
健康组	50	0	0	0	11.2±3.8
<i>t</i>					38.056 8
<i>P</i>					<0.05

表 2 冠心病患者各项生化指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	<i>n</i>	Hcy ( $\mu\text{mol}/\text{L}$ )	hs-CRP ( $\text{mg}/\text{L}$ )	Fib ( $\text{g}/\text{L}$ )	LDL-C ( $\text{mmol}/\text{L}$ )	APOA ( $\text{g}/\text{L}$ )	APOB ( $\text{g}/\text{L}$ )	脂蛋白(a) ( $\text{mg}/\text{dL}$ )
A 组	26	13.8±1.25	2.68±2.35	2.56±0.34	2.35±0.30	0.68±0.06	0.8±0.12	230.2±20.14
B 组	24	18.6±1.05	7.68±2.38	2.45±0.40	2.56±0.20	1.0±0.05	1.0±0.08	140.3±22.56

## 3 讨 论

有医学研究认为,冠心病患者的发病原因在于其冠状动脉粥样硬化或有血栓形成,而引起患者血管狭窄,甚至发生堵塞,最终导致患者心肌缺氧、缺血,甚至坏死。现代社会发展迅速,人们的饮食结构以及生活习惯不断发生变化,使得冠心病的临床发病率及病死率均大幅度提升,对患者身体健康、生命安全造成严重的影响。冠心病患者各生化指标变化情况与病理变化存在密切关系,检测冠心病患者各项生化指标,通过这些指标所呈现的异常情况可及时发现冠心病的病理变化,对患者的临床治疗及改善预后等均有重要意义<sup>[5]</sup>。

心肌肌钙蛋白(CTN)是反映冠心病患者心肌细胞缺血性损伤的血清标志物,该标志物在诊断心肌梗死、病毒性心肌炎等疾病方面意义重大。CTN 水平升高机制,关键在于患者心肌出现损伤时胞浆内肌钙蛋白会透过细胞膜而进入血液循环中并大量释放,且随着患者病情进一步发展,其血清中的肌钙蛋白水平相应升高。对于心肌梗死者,其冠状动脉的血供发生急剧下降,甚至中断,心肌则出现持续严重性缺血坏死。CTN 作为诊断心肌细胞特异性的标志物,在血清中该标志物的水平能有效反映患者病情严重程度,因此也可以作为临床诊断冠心病的重要指标。一般情况下,该指标水平升高常常发生于患者心肌损伤后的 6~8 h,而 CTNI 和 CTNT 则分别在患者心肌损伤后 7~10 d 与 10~14 d<sup>[6]</sup>。

本研究中,观察组 50 例冠心病患者的脂蛋白(a)显著高于健康体检者,可见该项指标可以作为冠心病临床诊断的重要指标之一。脂蛋白(a)主要由脂质核心与 APOA、APOB 100 组成,脂质核心和 LDL-C 具有相似的结构,而 LDL-C 的代谢对脂蛋白(a)的生存可起到促进作用,可见 LDL-C 与脂蛋白(a)

脂质部分密度分布关系密切,这在血栓的形成中有着重要作用。患者疾病发展过程中,血管内膜发生变化,部分导致血管粥样硬化,脂蛋白(a)在动脉粥样硬化与血栓形成的病理过程中有着重要作用,脂蛋白从血浆进入到动脉壁内膜之后更容易附着,不但可以通过 APOA 附着在患者的细胞外基质上,而且还极有可能通过 APOB 成分黏附沉积在冠状动脉粥样硬化斑块上。所以脂蛋白(a)在心血管疾病的形成中会起到重要作用。本研究中,根据冠心病患者冠状动脉粥样硬化狭窄程度进一步分析脂蛋白(a)与其他生化指标在冠心病诊断中差异,结果显示 Hcy、hs-CRP、Fib 在冠状动脉狭窄程度上差异显著,其值越高冠状动脉粥样硬化狭窄程度越严重。其中,Hcy 能够增加血小板凝血影响冠心病患者的凝血系统,在患者动脉粥样硬化发生及发展过程当中均占重要位置<sup>[7-8]</sup>。

本研究观察组脂蛋白(a)水平显著高于健康组,差异有统计学意义(*P*<0.05);观察组的 Hcy、hs-CRP、Fib 值和狭窄程度相关,不同的冠状动脉狭窄患者中,Hcy、hs-CRP、Fib 比较差异有统计学意义(*P*<0.05)。由此可见,脂蛋白(a)可作为冠心病的独立危险因子,而患者 Hcy、hs-CRP、Fib 检测结果越高则更能显著反映冠心病疾病变化程度,脂蛋白(a)及其他生化指标在冠心病甚至是其他心血管疾病的检测中,具有显著的临床应用价值。

## 参考文献

- 许霞,路一萍,丁燕.联合检测脂蛋白(a)和胆红素在冠心病诊断中的价值分析[J].检验医学与临床,2015,12(2):238.
- 陈思.冠心病合并糖尿病患者血脂 6 项检验的临床分析

- [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-

## • 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<sup>1,2</sup>, 陈 勇<sup>1△</sup>

(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、不稳定型心绞痛(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<sup>[1]</sup>。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 ℃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 0.36~1.95 g/L; hs-CRP 0~10 mg/L。

36.

- [7] 吴杰敏. 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)

**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	n	Hp(g/L)	hs-CRP(mg/L)
SAP 组	48	1.01±0.51	7.80±2.90 <sup>#</sup>
UAP 组	63	1.96±0.70 <sup>#</sup>	16.10±7.27 <sup>#</sup>
AMI 组	31	2.97±0.57 <sup>#</sup>	23.62±10.04 <sup>#</sup>
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, 低度组织性炎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