

会及发生心血管疾病的危险性仍会增加。因此,美国预防、检测、评估与治疗高血压全国联合委员会第 7 次报告(JNC7)将介于正常血压与高血压之间的情况,重新定义为高血压前期,以提醒一般民众及医师注意日后血压变化及采取必要的预防性处置^[7]。而随着血压的升高,发生严重心血管疾病(包括心肌梗死、心脏衰竭、中风及肾脏疾病等)的危险性也就越高^[8]。本组资料显示,对冠心病合并糖尿病患者进行临床血脂检验,有助于医师对患者的继发性并发症进行及时有效的诊断、治疗和预防,所以在对冠心病合并糖尿病患者进行诊断和治疗的时候,除了需要降低患者的血糖,还需要注意技术监测患者的血脂含量。

参考文献

[1] 谭艳萍,刘寅,高静,等. PCSK9 基因 rs11206510 多态性与血脂及冠心病的关系[J]. 天津医药,2015,31(2):179-182.
[2] 张艳男,郭美宜,荣胜忠,等. 哈尔滨市体检人群高尿酸血症与代
• 临床研究 •

谢综合征关系研究[J]. 卫生研究,2015,30(1):113-114.
[3] 谭艳萍,刘寅,高静,等. PCSK9 基因 rs11206510 多态性与血脂及冠心病的关系[J]. 天津医药,2015,31(2):179-182.
[4] 孙帅,夏小杰,欧振恒. rs10757274 和 rs1333049 单核苷酸多态性与冠心病的相关性[J]. 实用医学杂志,2015,28(1):191-193.
[5] 李祖铭,屈亚莉,余玲,等. 三峡农村地区人群血脂异常的流行特点及其影响因素[J]. 中国循环杂志,2014,26(1):133-137.
[6] 杨永红,高永棣. 老年急性冠脉综合征患者血清铁蛋白检测的临床意义[J]. 中国老年学杂志,2014,30(14):1520-1521.
[7] American Diabetes Association. Clinical practice recommendations. Executive summary: standards of medical care in diabetes-2010[J]. Diabetes Care,2010,28(2):235-236.
[8] International Diabetes Federation. Guideline on self-monitoring of blood glucose in non-insulin treated type 2 diabetes[J]. Avancesen Diabetologia,2012,28(1):7-9.

(收稿日期:2015-08-15)

冠心病患者血清同型半胱氨酸和尿酸水平变化及临床意义分析

娄雪菡

(河南西平县人民医院检验科,河南驻马店 463999)

摘要:目的 探讨冠心病患者血清同型半胱氨酸(Hcy)和尿酸(UA)水平变化及其临床意义。方法 选择 120 例冠心病患者为研究对象(冠心病组),并按照冠心病类型分为稳定性心绞痛组(SA 组, $n=32$)、不稳定性心绞痛组(UA 组, $n=74$)和急性心肌梗死组(AMI 组, $n=14$);另选择同期在本院体检科就诊的 100 例健康者为对照组。采用免疫比浊法检测所有研究对象的血清 Hcy、UA 和 C-反应蛋白(CRP)水平,比较各组间差异,并分析血清 Hcy 和 UA 与 CRP 的相关性。结果 冠心病组患者血清 Hcy [冠心病组和对照组分别为 (18.64 ± 6.42) 和 (5.52 ± 1.64) mg/L]、UA [冠心病组和对照组分别为 (418.64 ± 42.53) 和 (312.32 ± 22.46) μ mol/L 和 CRP [冠心病组和对照组分别为 (9.85 ± 2.12) 和 (2.25 ± 0.84) mg/L] 水平均明显高于对照组患者,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。AMI 组患者血清 Hcy [AMI 组、SA 组和 UA 组分别为 (24.83 ± 5.23) 、 (12.54 ± 2.52) 和 (17.64 ± 3.84) mg/L]、UA [AMI 组、SA 组和 UA 组分别为 (442.53 ± 45.25) 、 (343.63 ± 23.54) 和 (389.46 ± 36.72) μ mol/L] 和 CRP [AMI 组、SA 组和 UA 组分别为 (12.27 ± 2.53) 、 (3.72 ± 1.32) 和 (7.47 ± 1.64) mg/L] 水平明显高于 SA 和 UA 组患者,3 组间差异有统计学意义(均 $P < 0.05$)。相关性分析结果显示血清 Hcy、UA 水平和 CRP 水平呈正相关(相关系数 r 值分别为 0.384、0.362,均 $P < 0.05$)。结论 冠心病患者血清 Hcy 和 UA 水平明显升高,并且与冠心病的严重程度密切相关,检测血清 Hcy 和 UA 水平有助于预测心血管事件的发生。

关键词:冠心病; 血清同型半胱氨酸; 尿酸; C-反应蛋白

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.01.045 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2016)01-0099-02

冠心病按照疾病的严重程度可分为稳定型心绞痛(SA)、不稳定型心绞痛(UA)和急性心肌梗死(AMI);冠心病若不及时干预容易反复发作,尤其是 UA 极易进展为 AMI,给患者带来了严重的心理负担^[1]。大量国内外研究已经证实冠状动脉粥样硬化是导致冠心病的病理生理基础,而炎症反应则是引起动脉粥样硬化的重要机制之一^[2]。血清 C-反应蛋白(CRP)是体内炎症反应的常用指标,与动脉粥样硬化斑块的产生有着密切联系,是预测心血管事件危险性最有价值的指标之一^[3]。血清同型半胱氨酸(Hcy)是体内甲硫氨酸的代谢中间产物,在动脉粥样硬化和血管慢性损伤中发挥了一定作用^[4]。血清尿酸(UA)是体内核酸嘌呤碱基的代谢产物之一,既往对于 UA 的研究大多着眼于其在痛风的发生、发展过程中所起的作用,近年来越来越多的临床医生发现 UA 与心脑血管疾病的发生、发

展有着密切的联系,例如 UA 参与了低密度脂蛋白的脂质过氧化过程,参与炎症反应,介导多种物质对血管内皮的损伤和动脉粥样硬化^[5]。本研究旨在探讨冠心病患者血清 Hcy 和 UA 水平变化及其临床意义,为临床上防治冠心病提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2014 年 2 月至 2015 年 2 月在本院接受治疗的 120 例冠心病患者为研究对象(冠心病组),所有患者均有不同程度的心前区疼痛、胸闷等症状,经冠状动脉造影确诊为冠心病,符合美国心脏病学会专家制订的冠心病诊断标准^[6]。排除严重的肝功能不全、痛风、感染性疾病和肾脏疾病。所有患者并按照疾病类型分为 SA 组($n=32$)、UA 组($n=74$)和 AMI 组($n=14$);另选择同期在本院体检的 100 例健康者为对照组。冠心病组男 72 例,女 48 例;年龄 39~75 岁,平均

(63.2±7.5)岁;病程 1~15 年,平均(4.2±2.6)年。对照组男 65 例,女 35 例;年龄 38~76 岁,平均(62.9±7.2)岁。冠心病组与对照组及冠心病各亚组间性别和年龄差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 研究方法 所有患者均于入院次日清晨抽取外周静脉血 5 mL 检测血清 Hcy、UA 和 CRP 水平,对照组于体检日抽取空腹静脉血进行检测。将抽取的标本置入枸橼酸试管中,在 3 000 r/min 条件下离心 10 min,并收集上清液进行检测。Hcy、UA 和 CRP 的检测均采用免疫比浊法在日本奥林巴斯公司生产的 OlmpusAU2700 全自动生化分析仪上进行检测;试剂盒均由上海生物工程科技有限公司提供,所有检测均严格按照说明书进行。血清 Hcy 的正常值范围为 6~15 mg/L,UA 的正常值范围:男性为 149~416 μ mol/L;女性为 89~357 μ mol/L,CRP 的正常值范围为 0~10 mg/L。

1.3 统计学处理 采用 SPSS 19.0 软件进行统计学分析。计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示,比较采用 t 检验或单因素方差分析,分类资料比较采用 χ^2 检验。相关性分析采用 Pearson 相关性分析。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 冠心病组与对照组血清 Hcy、UA 和 CRP 水平比较 冠心病组患者血清 Hcy、UA 和 CRP 水平均明显高于对照组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),具体见表 1。

表 1 冠心病组与对照组血清 Hcy、UA 和 CRP 水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	Hcy(mg/L)	UA(μ mol/L)	CRP(mg/L)
冠心病组	120	18.64±6.42	418.64±42.53	9.85±2.12
对照组	100	5.52±1.64	312.32±22.46	2.25±0.84
<i>t</i>		7.526	5.837	8.364
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05

2.2 不同类型冠心病患者血清 Hcy、UA 和 CRP 水平比较 AMI 组患者血清 Hcy、UA 和 CRP 水平明显高于 SA 组和 UA 组患者,3 组间差异有统计学意义(均 $P<0.05$),具体见表 2。

表 2 不同类型冠心病患者血清 Hcy、UA 和 CRP 水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	Hcy(mg/L)	UA(μ mol/L)	CRP(mg/L)
SA 组	32	12.54±2.52	343.63±23.54	3.72±1.32
UA 组	74	17.64±3.84	389.46±36.72	7.47±1.64
AMI 组	14	24.83±5.23	442.53±45.25	12.27±2.53
<i>F</i>		6.827	6.267	7.643
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05

2.3 血清 Hcy、UA 水平和 CRP 水平的相关性分析 相关性分析结果显示血清 Hcy、UA 水平和 CRP 水平呈正相关(相关系数 r 值分别为 0.384、0.362,均 $P<0.05$)。

3 讨 论

随着对于动脉粥样硬化发生机制的深入研究,越来越多的

学者认为动脉粥样硬化是一种慢性炎症性疾病,体内慢性炎症引起血管内皮细胞、平滑肌细胞和血管壁结构异常是导致冠状动脉病变的主要机制^[7]。而且一些心血管急性事件的发生与体内的高水平炎症反应密切相关。CRP 是存在于血液中的一种急性期蛋白,正常情况下在血清中仅有微量 CRP 存在,而当机体存在急慢性感染或者遭受打击引起机体炎症反应后,其在血液中的水平会急剧升高,在临床上常用来反映体内炎症水平。研究显示当患者发生 AMI 时体内 CRP 水平急剧升高,因此可作为预测心血管事件的独立危险因素之一^[8]。Hcy 是一种蛋氨酸代谢的中间产物,多与一些代谢性疾病如叶酸、维生素 B₆ 和 B₁₂ 有关,近年来的诸多研究显示 Hcy 在冠心病的发生和发展中起着重要作用^[9]。UA 是体内核酸碱基的代谢产物之一,主要经过肾脏代谢,当体内 UA 过多时容易引起 UA 结晶而引发痛风。本研究发现冠心病组患者血清 Hcy、UA 和 CRP 水平均明显高于对照组患者(均 $P<0.05$);AMI 组患者血清 Hcy、UA 和 CRP 水平明显高于 SA 组和 UA 组患者(均 $P<0.05$);相关性分析结果显示血清 Hcy、UA 水平和 CRP 水平呈正相关(相关系数 r 值分别为 0.384、0.362,均 $P<0.05$)。再次证实了冠心病患者血清 Hcy、UA 和 CRP 具有密切联系,而且可以作为预测心血管急性事件的有效指标。

冠心病患者血清 Hcy 和 UA 水平明显升高,并且与冠心病的严重程度密切相关,检测血清 Hcy 和 UA 水平有助于预测心血管事件的发生。

参考文献

[1] 汪学付,宋瑰琦.老年急性心肌梗死的研究进展[J].安徽医药,2013,34(10):1573-1575.

[2] 刘永云,李炳法,杨文东.冠状动脉病变与同型半胱氨酸及胱抑素 C 的相关性研究[J].实用心脑血管病杂志,2012,20(5):793-794.

[3] 郑新杰.脑梗死患者血清 hs-CRP 水平的变化及其临床意义[J].中国实用神经疾病杂志,2013,16(1):53-54.

[4] 简政威,赵洪磊.不同血压分级患者同型半胱氨酸水平与颈动脉内膜中层厚度的关系[J].广东医学,2013,34(5):752-753.

[5] 李慧.C-反应蛋白、同型半胱氨酸、尿酸及胆红素在冠心病患者中的临床意义[J].内蒙古中医药,2013,3(1):2-3.

[6] 中华医学会心血管分会,中华心血管病杂志编辑委员会.不稳定型心绞痛诊断和治疗建议[J].中华心血管病杂志,2000,28(4):409-412.

[7] 杨丽君.高同型半胱氨酸血症与冠心病的中西医研究进展[J].浙江中西医结合杂志,2010,20(4):253-255.

[8] 庞丹凤.动脉硬化性脑梗死与同型半胱氨酸、超敏 C-反应蛋白与尿酸水平变化的相关性[J].国际检验医学杂志,2012,33(11):1377.

[9] 漆军华,王晓华.同型半胱氨酸、超敏 C-反应蛋白、纤维蛋白原与冠心病的相关性研究[J].实用临床医学,2009,10(1):4-6.

(收稿日期:2015-06-28)