

- 林金黄色葡萄球菌的研究进展[J]. 临床儿科杂志, 2013, 31(8):779-783.
- [5] GENG W, YANG Y, WU D, et al. Community-acquired, methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* isolated from children with community-onset pneumonia in China[J]. *Pediatr Pulmonol*, 2010, 45(4):387-394.
- [6] 中华医学会儿科学分会呼吸学组.《中华儿科杂志》编辑委员会. 儿童社区获得性肺炎管理指南(2013 修订)(下)[J]. 中华儿科杂志, 2013, 51(11):856-862.
- [7] 杨舟, 刘盈, 孙娟, 等. 我国社区儿童皮肤感染金黄色葡萄球菌的耐药研究[J]. 微生物与感染, 2012, 7(1):37-43.
- [8] 黄连芬, 谢永强, 邓秋连, 等. 647 株金黄色葡萄球菌儿童分离株的分布和耐药性分析[J]. 中国感染与化疗杂志, 2015, 15(2):163-166.
- [9] 王群, 欧维琳, 高燕, 等. 儿童耐甲氧西林金黄色葡萄球菌的分离与耐药状况调查[J]. 中国临床新医学, 2013, 6(5):412-415.
- [10] 刘青, 樊冰. 儿童呼吸道感染患者金黄色葡萄球菌的分离与耐药性分析[J]. 现代检验医学杂志, 2016, 31(3):150-152.
- [11] 李建芳, 杜凤娇. 儿童社区获得性耐甲氧西林金黄色葡萄球菌感染现状与耐药性监测分析[J]. 实用预防医学, 2013, 20(8):996-997.
- [12] 陶云珍, 丁云芳, 王运中, 等. 苏州地区 2006—2010 年儿童耐甲氧西林金黄色葡萄球菌的监测分析[J]. 检验医学与临床, 2013, 10(1):14-16.
- [13] 毕晶, 孙正纤, 王冬萌. 保定地区儿童金黄色葡萄球菌感染临床分布特点及耐甲氧西林金黄色葡萄球菌检出率分析[J]. 临床儿科杂志, 2013, 31(5):498.
- [14] 李建芳, 杜凤娇, 李焕文. 基层医院耐甲氧西林金黄色葡萄球菌成人与儿童感染现状与耐药性分析[J]. 中国医药指南, 2013, 11(17):406-407.
- [15] 张静, 喻玮, 赵丽娜, 等. 我国细菌耐药现状与特征[J]. 中华临床感染病杂志, 2016, 9(2):118-128.
- [16] 邓建军, 万朝敏, 母得志, 等. 成都地区儿童金黄色葡萄球菌定植/感染分离株的流行病学研究[J]. 临床儿科杂志, 2012, 30(6):507-511.

(收稿日期:2018-01-02 修回日期:2018-03-10)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2018.16.033

超敏 C 反应蛋白及血脂指标在冠心病患者中的变化*

丘创华¹, 钟丽红^{2△}, 李卓成¹

(广东省深圳市第二人民医院:1. 检验科;2. 干部保健科 518000)

摘要:目的 探讨超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)、三酰甘油(TG)、总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)在冠心病患者中的变化。方法 采用全自动生化分析仪对 79 例急性心肌梗死(AMI)患者、69 例不稳定型心绞痛(UA)患者、52 例稳定型心绞痛(SA)患者及 60 例健康者(对照组)血清中的 hs-CRP、TG、TC、HDL-C、LDL-C 进行检测和分析。结果 AMI 组、UA 组、SA 组血清 hs-CRP、TG 水平明显增高, HDL-C 明显降低, 与对照组相比差异均有统计学意义($P < 0.05$)。AMI 组 hs-CRP、TG 水平明显高于 UA 组, UA 组 hs-CRP、TG 水平明显高于 SA 组, HDL-C 水平明显低于 SA 组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。冠心病患者血清 hs-CRP 与 HDL-C 水平呈负相关($r = -0.317, P < 0.01$), 与 TG 水平呈正相关($r = 0.245, P < 0.05$)。TG 与 TC 呈显著正相关($r = 0.623, P < 0.01$), 与 HDL-C 呈负相关($r = -0.476, P < 0.01$), 与 LDL-C 呈正相关($r = 0.325, P < 0.05$); TC 与 LDL-C 呈正相关($r = 0.794, P < 0.01$); HDL-C 与 LDL-C 呈负相关($r = -0.136, P < 0.05$)。结论 hs-CRP 和血脂指标在冠心病患者中均有不同程度的改变, 临床可将 hs-CRP、TG、HDL-C 之间的关系与水平变化作为持续观测指标, 以便更好地掌握疾病的发展和变化, 对于临床上正确预防与治疗冠心病有重要作用。

关键词:超敏 C 反应蛋白; 血脂; 冠心病**中图分类号:**R446**文献标志码:**A**文章编号:**1672-9455(2018)16-2470-03

超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)是由肝细胞合成的一种急性时相蛋白, 在临床上已广泛应用于监测感染和自身免疫性疾病。有研究表明, 在冠心病的形成过程中, 慢性炎症起重要作用, 且 hs-CRP 在急性心肌梗死(AMI)患者中持续升高, 再次发病的概率较大^[1]。在健康人群中, 若出现 hs-CRP 浓度持续升高者, 其发生冠心病的风险较 hs-CRP 浓度低的人群高^[2]。因此, hs-CRP 在预测人群发生冠心病风险方面具有较大的

价值。本文联合 hs-CRP、三酰甘油(TG)、总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)进行检测, 评估其在 AMI、不稳定型心绞痛(UA)和稳定型心绞痛(SA)患者中的诊断价值, 现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院 2013 年 2 月至 2017 年 2 月 200 例冠心病患者为研究对象, 其中男 128 例, 女

* 基金项目:广东省深圳市科技计划项目(JCYJ20140414170821183)。

△ 通信作者, E-mail:8758259@qq.com。

72 例;年龄 32~81 岁,平均(50.36±8.25)岁。AMI 患者 79 例,UA 患者 69 例,SA 患者 52 例。纳入标准:所有患者均符合 WHO 关于冠心病的诊断标准,经超声心动图、心电图、冠状动脉造影、心肌酶学等实验室检查结合临床症状明确诊断。排除标准:贫血、感染、肿瘤、免疫缺陷、先天性心脏病、慢性肝肾功能不全、凝血功能异常及其他血液病患者;存在影响脂质代谢的疾病,如甲状腺功能减低、肾病综合征;近期服用过调脂药物。冠心病不同分型疾病患者的年龄、体质量、性别构成等资料比较差异无统计学意义($P>0.05$)。选择同期健康体检人员 60 例作为对照组,其中男 36 例,女 24 例;平均年龄(52.64±12.84)岁。对照组与 3 组冠心病患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法 采集患者清晨空腹经肘静脉采血 2 mL 于干燥试管中,立即分离血清以备检测。对照组采血 2 mL,分离后作为对照。血清 TG、TC 水平采用酶比

色法检测;CRP 水平采用免疫透射比浊法检测,HDL-C、LDL-C 水平采用直接测定法。检测仪器为奥林巴斯 AU5421 型及日立 7600-20 型全自动生化分析仪。

1.3 统计学处理 采用 SPSS20.0 对数据进行处理。计量资料采用 $\bar{x}\pm s$ 表示,多组间比较采用方差分析;采用 Spearman 相关分析判断各指标间的相关性。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 AMI、UA、SA 患者及对照组 hs-CRP、血脂指标比较 AMI、UA、SA 患者血清 hs-CRP、TG 均有不同程度升高,AMI 组最高,而血清 HDL-C 在各类型冠心病患者中则呈现出不同程度的下降,与对照组比较,差异均有统计学意义($P<0.05$)。AMI 组 hs-CRP、TG 水平明显高于 UA 组,UA 组 hs-CRP、TG 水平明显高于 SA 组,HDL-C 水平明显低于 SA 组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。各组 TCHO、LDL-C 水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

表 1 AMI、UA、SA 患者及对照组血清 hs-CRP、血脂指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	hs-CRP(mg/L)	TG(mmol/L)	TC(mmol/L)	HDL-C(mmol/L)	LDL-C(mmol/L)
AMI 组	79	13.52±2.35*△	4.98±1.42*△	5.72±1.31	0.45±0.11*△	3.91±1.05
UA 组	69	6.81±1.78*★	2.62±1.03*★	5.11±1.23	0.60±0.30*★	3.20±0.61
SA 组	52	2.56±1.23*	1.29±0.31*	4.66±1.34	0.82±0.51*	2.75±0.59
对照组	60	0.81±0.35	0.78±0.15	4.01±0.30	1.16±0.22	1.98±0.56

注:与对照组比较,* $P<0.05$;与 UA 组比较,△ $P<0.05$;与 SA 组比较,★ $P<0.05$

2.2 冠心病患者 hs-CRP 水平与血脂水平的相关性分析 将所有血浆标本的各项指标测量值与 hs-CRP 进行相关性分析,结果显示,hs-CRP 与 HDL-C 呈负相关($r=-0.319,P<0.01$),与 TG 呈正相关($r=0.359,P<0.01$);TG 与 TC 呈正相关($r=0.623,P<0.01$),与 HDL-C 呈负相关($r=-0.476,P<0.01$),与 LDL-C 呈正相关($r=0.325,P<0.05$);TC 与 LDL-C 呈正相关($r=0.794,P<0.01$);HDL-C 与 LDL-C 呈负相关($r=-0.136,P<0.05$)。

3 讨 论

冠心病是由于冠状动脉狭窄导致血流阻塞,心肌发生缺血,甚至形成血栓,使血流中断,危及患者的生命安全。冠心病患者长期心血管损伤导致心脏舒张功能降低、冠状动脉腔内结构异常、心肌收缩能力降低,心肌细胞会有不同程度的损伤^[1]。

有研究显示,CRP 通过结合内皮细胞的 CD32 和 CD64 从而降低内皮型一氧化氮合酶(eNOS)的表达,导致一氧化氮(NO)即舒血管因子释放水平显著降低^[2-3]。CRP 也可刺激内皮细胞释放内源性血管收缩调节因子内皮素(ET-1),从而导致血管收缩^[4]。因此,内皮细胞释放舒张因子减少,收缩因子增多,最终打破血管平衡稳态,导致炎症反应及动脉粥样硬化的发生。炎症反应具有加速冠状动脉粥样硬化斑块破裂的作用,会损伤血管黏膜,以及损伤血管内皮细胞^[5]。hs-CRP 是人体内一种最敏感的炎症反应标志

物,具有是单核细胞凝聚,激活补体的作用,同时对巨噬细胞有刺激作用,促进血栓形成^[6]。研究发现,hs-CRP 可以联合 LDL,破坏细胞膜激活补体系统,从而进一步促进炎症反应,使血管受到损坏^[7];氧化型低密度脂蛋白可以增加 hs-CRP 的局部浓度而促进血管内皮功能障碍,导致动脉粥样硬化。李丽等^[8]的研究也显示,hs-CRP 水平随着冠状动脉病变加重、冠状动脉受累范围的增加而逐渐升高,证实炎症反应参与了冠心病的发展,说明 hs-CRP 是动脉粥样硬化、冠心病的危险因素。本研究结果显示,AMI 组患者 hs-CRP 水平较 UA 组和 SA 组明显升高,说明随着患者病情的加重,血清中 hs-CRP 水平逐渐增高,表明测定 hs-CRP 水平有助于评估冠状动脉状况。

脂肪代谢紊乱和转运的异常是导致血脂异常的主要原因,也是影响冠心病的最重要和最常见的因素。研究显示,血 LDL-C 水平是动脉粥样斑块形成的关键因素,氧化型 LDL 通过刺激血管内皮细胞及血管平滑肌细胞表面的 CD40/CD40L 受体而加速动脉粥样硬化^[9]。本研究表明,TG 水平随着病情的发展也有明显上升,说明富含 TG 蛋白水平的增高,以及大量脂蛋白滞留在血管内,进而导致动脉粥样硬化的形成;炎症的发生结合脂质沉积合并代谢异常时,则会抑制脂蛋白脂酶活性,从而使 HDL-C 水平降低^[7]。本研究结果显示,AMI、UA、SA 组患者 HDL-C 均有所下降,AMI 患者 HDL-C 水平最低。同时,研

究发现血清中 hs-CRP 与 TG 呈正相关,与 HDL-C 呈负相关,表明 hs-CRP 和血脂水平在一定程度上反映冠心病患者的病情,且其水平的改变可能会对患者的病情造成进一步的影响。

综上所述,hs-CRP 和血脂指标在冠心病患者中均有着不同程度的改变,临床可将 hs-CRP、TG、HDL-C 之间的关系与水平变化作为持续观测指标,以更好地掌握疾病的发展和变化,对于临床上正确预防与治疗冠心病有重要作用。

参考文献

[1] 刘丹,敖卫,徐敏,等. H 型高血压冠心病患者血清 Hcy、β2MG 及 hs-CRP 检测的意义[J]. 中国循证心血管医学杂志,2016,8(6):687-690.

[2] DEVARAJ S,DU CLOS T W,JIALAL I. Binding and internalization of C-reactive protein by Fcγ receptors on human aortic endothelial cells mediates biological effects[J]. Arterioscler Thromb Vasc Biol,2005,25(7):1359-1363.

[3] VERMA S,WANG C H,LI S H,et al. A self-fulfilling prophecy:C-reactive protein attenuates nitric oxide production and inhibits angiogenesis[J]. Circulation,2002,106(8):913-919.

[4] VERLINA S,LI S H,BADIWALA M V,et al. Endothelin antagonism and interleukin-6 inhibition attenuate the proatherogenic effects of C-reactive protein[J]. Circulation. 2002,105(16):1890-1896.

[5] 王虎. HCY、HS-CRP 和 Lp(a) 的检测在冠心病诊治中的临床意义的探讨[J]. 医学信息,2015,28(47):55-56.

[6] 陈思梅. 联合检测 Hcy、hs-CRP 在冠心病合并急性脑梗死患者中的预测作用研究[J]. 河北医学,2016,22(5):870-873.

[7] STANCIU N,CHEN C C,KE L Y,et al. Interplay between CRP,Atherogenic LDL,and LOX-1 and Its Potential Role in the Pathogenesis of Atherosclerosis[J]. Clin Chem,2015,62(2):320-327.

[8] 李丽,王瑞英,王玲. 冠心病患者血清肿瘤坏死因子-α、超敏 C 反应蛋白和同型半胱氨酸的水平变化[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2015,13(14):1662-1665.

[9] CASTAER O,COVAS M I,KHYMENETS O,et al. Protection of LDL from oxidation by olive oil polyphenols is associated with a downregulation of CD40-ligand expression and its downstream products in vivo in humans[J]. Am J Clin Nutr,2012,95(5):1238-1244.

(收稿日期:2018-01-20 修回日期:2018-03-16)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2018.16.034

血清及脑脊液肿瘤标志物在肺癌脑膜转移诊断中的价值*

许绍强,奚玲如,程莎莎,谢春梅,黄春霞
(广东三九脑科医院检验科,广州 510510)

摘要:目的 探讨血清及脑脊液肿瘤标志物单独及联合检测对肺癌脑膜转移患者的诊断价值。方法 采用化学发光法检测 66 例肺癌脑膜转移患者(病例组)和 66 例非肺癌脑转移患者(对照组)血清及脑脊液中甲胎蛋白(AFP)、人绒毛膜促性腺激素(HCG)、癌胚抗原(CEA)、神经元特异性烯醇化酶(NSE)、鳞状细胞癌抗原(SCC)、糖类抗原 199(CA199)、CA153 的表达状况。结果 病例组中 98.0%(65/66)为腺癌。AFP、CEA、HCG、CA199、CA153、NSE、SCC 在病例组血清中阳性率分别为 0.0%、83.0%、0.0%、3.0%、6.1%、4.6%、4.6%,对照组血清中阳性率分别为 3.0%、9.1%、7.6%、3.0%、4.6%、4.6%、0.0%;AFP、CEA、HCG 在病例组脑脊液中阳性率分别为 0.0%、75.0%、0.0%,对照组脑脊液中阳性率分别为 3.0%、3.0%、10.6%,结果显示,病例组血清及脑脊液 CEA 阳性率明显高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。对照组血清及脑脊液 HCG 阳性率明显高于病例组,差异有统计学意义($P<0.05$)。血清和脑脊液 CEA 联合检测阳性率(95.5%)高于单独检测血清和脑脊液 CEA(分别为 83.0%和 75.8%),差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 CEA 对肺癌脑膜转移细胞学诊断具有较高特异度和灵敏度,CEA 联合 HCG 检测可作为肺癌脑膜转移鉴别诊断的指标。血清及脑脊液 CEA 同时检测将有助于提高诊断的阳性率和鉴别能力。

关键词:脑膜癌病; 肺癌脑转移; 肿瘤标志物
中图分类号:R446 **文献标志码:**A

文章编号:1672-9455(2018)16-2472-04

脑膜癌病是指恶性肿瘤弥漫性或多灶性软脑膜播散或浸润,临床表现为脑、脑神经和脊髓受损的症状,为中枢神经系统转移瘤的一种特殊分布类型,是

恶性肿瘤致死的重要原因之一^[1]。通过脑脊液细胞学检查发现肿瘤细胞是诊断脑膜癌病的金标准^[2-3],脑脊液细胞学的应用大大提高了临床脑膜癌病的诊

* 基金项目:广东省医学科研基金资助项目(A2017295)。