

[8] 赵先文,平翠香,荆结线,等. 宫颈癌患者 CEA 和 SCC-Ag 血清水平联合检测的临床应用价值[J]. 现代肿瘤医学, 2013,21(10):2316-2318.

[9] 梁指荣,杨洁飞,苏锡康. 多种肿瘤标记物检测在宫颈癌诊治中的意义[J]. 国际检验医学杂志, 2016, 37(1): 21-23.

[10] 汪晓峰,魏仙凤,唐春妍. 宫颈癌患者血清中肿瘤标志物检测的临床分析[J]. 中国卫生检验杂志, 2017, 27(1): 63-65.

[11] 闫慧,薛冰. 血清肿瘤标志物 CA125、CEA 联合检测在宫

颈癌诊断中的临床价值[J]. 国际检验医学杂志, 2016, 37(1): 134-135.

[12] 邱令法,华雪尔,王素萍,等. CEA,CA19-9 在宫颈癌治疗及预后中的价值[J]. 中国妇幼保健, 2012, 27(15): 2266-2267.

[13] 王若琪,韩菲菲. CA125、CA153、CA199 和 SCC 联合检测对宫颈癌的诊断价值[J]. 实用癌症杂志, 2016, 31(11): 1744-1746.

(收稿日期:2017-05-14 修回日期:2017-08-01)

• 临床研究 •

Lp-PLA2、Hcy 在动脉粥样硬化性心脑血管疾病的应用研究

莫昌玉¹,杨志伟²,陈晓芳²

(深圳市宝安区人民医院:1. 心血管内科门诊;2. 体检中心,广东深圳 518000)

摘要:目的 探讨和研究检测血浆脂蛋白相关磷脂酶 A2(Lp-PLA2)、同型半胱氨酸(Hcy)之间的相互联系,诊断动脉粥样硬化性心脑血管疾病提供更多的参考依据。**方法** 通过随机数表法从 2015 年 10 月至 2016 年 10 月因胸痛于该院治疗的患者中选取 80 例作为研究对象,根据患者冠脉造影是否伴有病变将其分为试验组和对照组,每组各 40 例,入组患者均通过全自动免疫分析仪进行 Lp-PLA2、Hcy 水平检测,并探讨两组间,差异以及与动脉粥样硬化性心脑血管疾病间的相互联系。**结果** 与对照组相比,试验组患者 Lp-PLA2 及 Hcy 水平明显增加,差异有统计学意义($P<0.05$);随访期间,和对照组相比,试验组患者心脑血管疾病的发生率明显增加,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 动脉粥样硬化性心脑血管疾病患者多伴有不同程度的 Lp-PLA2 及 Hcy 水平增加,临床应重视对二者的检测,提高临床诊疗水平。

关键词:血浆脂蛋白相关磷脂酶 A2; 同型半胱氨酸; 动脉粥样硬化; 心脑血管疾病
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2017.23.050 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2017)23-3350-02

冠心病的发生和患者血管的慢性炎症硬化斑块密切相关,作为炎症反应疾病的一种,其炎症反应递质在动脉粥样斑块的一系列病理反应过程中都有参与,而最新研究指出,冠状动脉病变事件的发生已经不能单纯依靠传统的危险因素进行解释^[1],炎症递质有可能是冠状动脉病变发生发展的新危险因素之一。血浆脂蛋白相关磷脂酶 A2(Lp-PLA2)作为动脉粥样硬化的重要标志物,能够有效地预警心脑血管疾病等不良事件的发生,有研究指出其在坏死组织及炎症斑块中呈现高表达^[2-4]。同型半胱氨酸(Hcy)含量和动脉粥样硬化性心脑血管疾病的发生密切相关,这已经得到大量临床研究数据证实。为了给临床诊断动脉粥样硬化性心脑血管疾病提供更多的参考依据,本院对 2015 年 10 月至 2016 年 10 月因胸痛就诊的 80 例患者根据是否伴有病变进行分组,并对两组患者 Lp-PLA2、Hcy 水平进行检测,取得了一定的研究成果。现总结报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 通过随机数字表法从 2015 年 10 月至 2016 年 10 月因胸痛来本院治疗的患者中选取 80 例作为研究对象。纳入及排除标准:经病史询问既往无心脑血管病病史,近期末服用任何药物,且经体检、超声心动图、X 线片、头颅核磁共振等检查排除高血压、糖尿病、血脂异常、脑卒中、心脏疾病和急性炎症,亦无吸烟史,无体质量指数(BMI)异常。根据患者的冠脉造影结果是否提示存在病变将其分为试验组和对照组,每组各 40 例。试验组包括 18 例男性患者和 22 例女性患者,年龄 52~85 岁,平均(65.8±7.5)岁。对照组包括 19 例男性患者和 21 例女性患者,年龄 50~84 岁,平均(65.5±7.4)岁。此次研究通过本院伦理委员会讨论,且患者及家属表示知情,并签订同意书。试验组和对照组一般资料比较,差异无统计学意

义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法 Lp-PLA2(武汉明德生物科技有限公司,注册证号为鄂食药监械(准)字 2014 第 2401999 号、Hcy 水平检测均于冠脉造影前一天完成。入组患者抽血前一天晚 12 点后禁食和禁饮,于次日凌晨 6 点抽取外周空腹静脉血 5 mL,30 min 内应用离心机(长沙湘智离心机仪器有限公司, DLM12L 超大容量冷冻离心机)按照 3 000 r/min 的速度离心处理 10 min 取血清,分别采用 ELISA 法和酶循环法检测两组患者的 Lp-PLA2 和 Hcy 水平,检测过程应用配套试剂并严格按照说明书执行。

1.3 统计学处理 应用 SPSS17.0 统计学软件处理数据,其中计量资料采用 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,计数资料采用百分率比较,组间比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 试验组和对照组患者 Lp-PLA2 及 Hcy 水平对比 对照组相比试验组患者 Lp-PLA2 及 Hcy 水平明显增加,组间比较差异具有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表 1 试验组和对照组患者 Lp-PLA2 及 Hcy 水平对比($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	Lp-PLA2(μg/L)	Hcy(μmol/L)
试验组	40	260.00±12.60	27.03±2.19
对照组	40	181.45±13.46	7.82±0.43

2.2 试验组和对照组患者随访期间心脑血管相关疾病发生率对比 随访期间,对照组较试验组患者心脑血管疾病的发生率明显增加,组间比较差异具有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表 2 试验组和对照组患者随访期间心脑血管相关疾病发生率对比[n(%)]

评估指标	对照组		试验组	
	随访 1 年	随访 2 年	随访 1 年	随访 2 年
病变血管多次狭窄	2(5.00)	3(7.50)	1(2.50)	2(5.00)
支架内斑块形成	3(7.50)	8(20.00)	1(2.50)	2(5.00)
脑(心肌)梗死	2(5.00)	6(15.00)	1(2.50)	1(2.50)
死亡	0(0.00)	1(2.50)	0(0.00)	1(2.50)
总计	7(17.50)	18(45.00)	3(7.50)	4(10.00)

3 讨 论

Lp-PLA2 作为心脑血管疾病的独立危险因素,是近几年来炎性反应介质研究的热点。高 Hcy 也是心血管疾病的独立危险因素,多项研究表明高 Hcy 会加快原发型高血压的发展,在一定程度上还能引发动脉粥样硬化、脑卒中、冠心病、冠状动脉硬化等心脑血管疾病。动脉粥样硬化性心脑血管疾病是一种炎性反应疾病,炎性反应介质参与粥样板块的形成、发展和破裂。Lp-PLA2 是由细胞吞噬产生的,能反映血管炎症的特异性,能够诱发动脉粥样硬化和脑卒中。血浆中高浓度的 Hcy 具有多种生物效应。Hcy 在健康人体内的含量很低,一旦在体内积蓄将导致一系列疾病及生理改变。冠心病通常是由于患者的冠状动脉在出现粥样硬化性改变的同时引发冠脉血管淤堵或者狭窄,从而造成心肌缺血缺氧并引发一系列临床改变^[5]。

目前临床将冠状动脉造影作为确诊冠心病的金标准,虽然具有较高的准确率,但是由于医疗费用以及操作要求高,并且具有一定的创伤性,限制了其在临床的推广和应用^[6]。Hcy 属于冠心病的独立危险因素,其出现容易引发机体代谢紊乱,同时形成 Hcy 硫基内酯与低密度脂蛋白相结合的复合体,被巨噬细胞吞噬后转变成动脉粥样硬化斑块中常见的泡沫细胞^[8-10]。Hcy 水平上升会对患者的血管内皮细胞造成损伤,激活患者体内凝血功能的同时引发动脉血管发生炎性反应,最终导致冠状动脉发生一系列病理生理改变^[11]。国内外大量研究报道指出,Lp-PLA2 同样可以诱发冠状动脉发生粥样硬化,发生机制与 Lp-PLA2 结合低密度脂蛋白并运送到血管壁上有关^[12]。Lp-PLA2 能够水解患者体内氧化型低密度脂蛋白胆固醇,并形成一系列的促炎介质,如溶血卵磷脂和氧化性游离脂肪酸^[13],其中溶血卵磷脂在病理反应过程中既能够促进斑块的炎性反应,又能够增加斑块的易损性。同时斑块的破裂会诱发更多的 Lp-PLA2 释放到血液中,如此反复,进一步加重病情^[14]。

此次研究随访期间试验组患者心脑血管相关疾病的发生率有所增加,且差异有统计学意义($P<0.05$),说明 Lp-PLA2 及 Hcy 水平与患者动脉粥样硬化心脑血管疾病的发生存在紧密联系。梁茂玲等^[15]在其研究中根据血压、血脂、下肢血管循环功能变化进行分组,结果显示存在冠脉硬化倾向组患者的 Lp-PLA2 及 Hcy 水平均高于正常组,提示血浆 Lp-PLA2 和 Hcy 的上升与患者心血管功能的改变存在紧密联系,尽管血浆 Lp-PLA2 和 Hcy 在动脉粥样硬化的发生、发展中有不同的生理病理机制,但是当患者机体发生代谢异常及功能改变时,Lp-PLA2 和 Hcy 含量均明显上升,这提示联合检测二者有助于早期评估心血管系统功能的改变,及时发现患者病情并做好预防

措施。因此为了提高临床对动脉粥样硬化性心脑血管疾病的检出率并降低医疗费用,临床应重视对可疑患者的 Lp-PLA2 及 Hcy 水平检测,二者联合应用有助于及时发现病变并指导临床尽早采取干预措施,效果显著,值得推广和应用^[15]。

参考文献

[1] 张林娜,侯静波. 脂蛋白相关磷脂酶 A2 与冠心病[J]. 国际心血管病杂志,2013,40(3):136-138.

[2] Ogita M,Miyauchi K,Dohi T, et al. Decreased circulating Lipoprotein-Associated phospholipase a2 levels are associated with coronary plaque regression in patients with acute coronary syndrome[J]. Circulation,2011,124(21S): 907-912.

[3] 张俊,王永斌. 同型半胱氨酸检测在无传统危险因素引起的心脑血管疾病中的应用[J]. 中国现代医学杂志,2011, 21(18):2155-2157.

[4] 单忠艳. 1999WHO/ISH 高血压指南摘要及其解释[J]. 辽宁实用糖尿病杂志,2000,8(1):5-6.

[5] 美国糖尿病协会(ADA),宋勇峰. 2010 年 ADA 糖尿病诊疗指南概述[J]. 糖尿病天地·临床,2010,4(1):4-12.

[6] 龙璐,王钟明,陈贞,等. 急性缺血性脑卒中患者血浆 Lp-PLA2 水平与颈动脉硬化斑块稳定性及神经功能缺损程度的关系[J]. 检验医学,2013,28(10):885-889.

[7] 邢晓光. 酶转换法检测同型半胱氨酸的评价及其对冠心病的早期诊断价值[J]. 检验医学,2012,27(7):571-574.

[8] 江丽霞,钟星明,施少华,等. 脑梗死患者血清同型半胱氨酸和脂蛋白(a)的变化[J]. 检验医学,2013,28(10):954-955.

[9] 瞿国英,林炜炜,戴越刚. 同型半胱氨酸水平与脑梗死患者传统危险因素的相关性分析[J]. 检验医学,2013,28 (2):102-105.

[10] 彭乃杰,李克诚,夏菲,等. 血清同型半胱氨酸水平与急性脑梗死的相关性研究[J]. 检验医学,2013,28(3):257-258.

[11] 朱少文,张锦兰. 不同剂量阿托伐他汀钙治疗脑梗死的效果及对血浆脂蛋白磷脂酶 A2 的影响[J]. 中国当代医药, 2015,22(12):97-99.

[12] 况磊,陆菁. 血清同型半胱氨酸与超敏 C-反应蛋白及血脂检测对脑梗死的诊断意义[J]. 中国实用医刊,2015,42 (21):99-100.

[13] 赵海永,侯新蕊. 彩色多普勒超声结合同型半胱氨酸及超敏 C 反应蛋白检测对缺血性脑卒中的诊断价值[J]. 中国医学装备,2015,12(8):4-6.

[14] 左江华,孙春秀,王建民,等. 急性缺血性脑卒中患者血脂及同型半胱氨酸水平的分析研究[J]. 中国医学装备, 2016,13(2):99-100.

[15] 梁茂玲,邓笑伟,周海跃,等. 血浆脂蛋白相关磷脂酶 A2 和同型半胱氨酸水平与心血管功能状态的关系[J]. 中华实用诊断与治疗杂志,2016,30(11):1096-1098.

[16] 万功山,宋艳荣. 同型半胱氨酸、高敏 C 反应蛋白及 D-二聚体在急性脑梗死患者中的变化及意义[J]. 疑难病杂志,2014,2(1):28-29.