

〔文章编号〕 1007-0893(2021)13-0018-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.13.008

Hcy、Lp-PLA2 与 2 型糖尿病合并冠心病的相关性分析

王勇彬 张德力 方细霞 周伟深 彭锦辉

(东莞市石碣医院, 广东 东莞 523290)

〔摘要〕 **目的:** 探究 2 型糖尿病合并冠心病与脂蛋白相关磷脂酶 A2 (Lp-PLA2)、同型半胱氨酸 (Hcy) 的相关性以及诊断价值。**方法:** 选取东莞市石碣医院 2018 年 2 月至 2019 年 10 月接收的 2 型糖尿病合并冠心病患者 95 例纳入研究, 作为观察组, 同期抽取 95 例健康的体检人员作为对照组, 检测并比较两组研究对象的血清 Lp-PLA2、Hcy 水平, 探究 2 型糖尿病合并冠心病与 Lp-PLA2、Hcy 的相关性。**结果:** 观察组患者的血清 Hcy、Lp-PLA2 水平显著高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); Hcy、Lp-PLA2 水平是影响冠心病合并 2 型糖尿病的独立危险因素。**结论:** Lp-PLA2、Hcy 是 2 型糖尿病合并冠心病的独立危险因素, 可为临床诊断提供一定的参考价值。

〔关键词〕 2 型糖尿病; 冠心病; 同型半胱氨酸; 脂蛋白相关磷脂酶 A2

〔中图分类号〕 R 587.1; R 541.4 〔文献标识码〕 B

根据有关资料显示^[1], 世界范围内糖尿病患者数量约为 2 亿, 而我国的糖尿病数量高达 9000 万, 因此, 找寻准确、灵敏度高、快捷的诊断方法以及反映 2 型糖尿病、冠心病严重程度的相关指标是目前临床诊治上述疾病的重点。为了探究 2 型糖尿病合并冠心病与脂蛋白相关磷脂酶 A2 (lipoprotein-associated phospholipase A2, Lp-PLA2)、同型半胱氨酸 (homocysteine, Hcy) 的相关性以及诊断价值, 本研究采取分组调查法进行了分析, 具体如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选取本院 2018 年 2 月至 2019 年 10 月接收的 2 型糖尿病合并冠心病患者 95 例纳入研究, 将其作为观察组, 同期抽取 95 例健康的体检人员作为对照组。其中对照组人员的年龄为 55~78 岁, 平均年龄为 (60.14 ± 3.13) 岁, 体质量范围是 58.27~80.23 kg, 平均体质量是 (66.24 ± 5.34) kg, 男性、女性比例是 54:41; 观察组患者的年龄为 56~77 岁, 平均年龄为 (61.21 ± 4.31) 岁, 病程为 1~6 年, 平均病程 (5.37 ± 2.31) 年, 体质量范围是 59.21~81.32 kg, 平均体质量是 (67.41 ± 5.62) kg, 男性患者、女性患者比例是 55:40。两组性别、年龄等一般资料比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.1.1 纳入标准 (1) 患者年龄均为 50 岁以上, 均确诊为 2 型糖尿病合并冠心病患者, 诊断标准参考《内科学》第 8 版^[2]关于 2 型糖尿病、冠心病的诊断标准; (2) 患者均接受冠状动脉造影术 (coronary arteriography, CAG) 相

关检查, 结果显示冠状动脉左回旋支、左前降支、左主干中至少 1 支的管腔狭窄程度大于 50%; (3) 患者预计生存期在 1 年以上, 且病情较为稳定; (4) 无合并其他类型心脑血管病变、代谢类疾病; (5) 意识清醒、精神状态较好; (6) 病历资料清晰。

1.1.2 排除标准 (1) 1 型糖尿病患者; (2) 合并急性心力衰竭、脑出血、脑梗死、心律失常、心肌梗死; (3) 合并糖尿病急性不良反应患者; (4) 严重营养不良、严重感染、肝肾功能不全、肿瘤、血液系统疾病、甲状腺疾病患者; (5) 精神障碍患者; (6) 慢性心力衰竭, 且射血分数低于 45%; (7) 心肌病、心肌炎、心脏瓣膜病; (8) 妊娠期或哺乳期妇女, 近期有感染、发热症状的患者; (9) 曾服用相关药物治疗, 且该药物可影响 Lp-PLA2 的生物活性, 如洋地黄、β 受体阻滞剂、降脂药等。

1.2 方法

于清晨空腹采集两组研究对象的静脉血 3 mL, 将样本放置于 3000 r·min⁻¹ 离心机中离心 10 min, 取上层血清, 将血清置于 -30 °C 恒温箱内保存。采用 lipro 特定蛋白仪检测 Lp-PLA2; 采用 Roche 全自动生化分析仪测定 Hcy。

1.3 观察指标

检测并比较两组研究对象的 Lp-PLA2、Hcy 水平, 并将检测数据纳入 Logistic 回归分析。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 22.0 软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验, 计数资料用百分比表示, 采用 χ^2 检验, 影响因素采用 Logistic 回归分析, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

〔收稿日期〕 2021-04-17

〔作者简介〕 王勇彬, 男, 主管技师, 主要研究方向是临床检验和生化检验研究。

2 结果

2.1 两组研究对象的血清 Hcy、Lp-PLA2 水平的比较

两组人员的 Hcy、Lp-PLA2 有显著区别，观察组患者的血清 Hcy、Lp-PLA2 水平显著高于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 1。

表 1 两组研究对象的血清 Hcy、Lp-PLA2 的比较
($n = 95, \bar{x} \pm s$)

组别	Hcy/ $\mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$	Lp-PLA2/ $\text{ng} \cdot \text{mL}^{-1}$
对照组	10.21 \pm 3.35	46.22 \pm 8.22
观察组	18.64 \pm 9.13 ^a	90.66 \pm 7.29 ^a

与对照组比较, ^a $P < 0.05$

注: Lp-PLA2 一脂蛋白相关磷脂酶 A2; Hcy 一 同型半胱氨酸

2.2 观察组患者的血清 Hcy、Lp-PLA2 水平与疾病关联性分析

经过 Logistic 分析可得出, Hcy、Lp-PLA2 水平是影响冠心病合并 2 型糖尿病的独立危险因素, 见表 2。

表 2 观察组患者的血清 Hcy、Lp-PLA2 水平与疾病关联性分析

影响因素	B	S.E.	Wald	P	OR	95% CI
Hcy	0.456	0.153	9.041	< 0.05	2.046	(1.012, 2.552)
Lp-PLA2	1.754	0.442	15.655	< 0.05	4.570	(1.717, 5.225)

注: Lp-PLA2 一脂蛋白相关磷脂酶 A2; Hcy 一 同型半胱氨酸

3 讨论

冠心病主要的病理特征是心脏动脉内膜斑块沉积, 可导致心脏冠状动脉管腔狭窄, 影响心肌血流动力学, 进而导致重要内脏器官缺氧、缺血, 引发一系列临床症状^[1]。现阶段, 冠状动脉造影是临床上诊断冠心病的金标准, 其准确率高, 但费用昂贵、操作复杂, 难以推广应用; 糖尿病是一种常见的慢性代谢性疾病, 发病率高。糖尿病后期可诱发多种慢性心脑血管并发症, 致死率、致残率高, 严重影响患者的生命健康。因此, 探究有效、便捷的诊断措施十分重要^[4-5]。

Hcy 是一种含硫氨基酸, 其能参与多种心脑血管疾病的发病过程: Hcy 能够提高线粒体内钙离子以及细胞内钙离子的释放速率, 促进血管平滑肌细胞增殖生长并损伤血管内皮组织细胞; 其次, Hcy 还能提高脂质于动脉管壁上的沉积速度以及低密度脂蛋白的氧化速度, 引导动脉壁纤维化, 促进斑块钙化^[6-7]; 而 Lp-PLA2 是一种水解磷脂酶, 能够水解氧化磷脂, 生成溶血磷脂酸与氧化型游离脂肪酸, 在冠心

病稳定期, Lp-PLA2 能够以炎症介质的形式释放入血, 若 Lp-PLA2 的含量明显上升, 则可能预示冠心病患者存在转变为急性期的危险。故此时检查 Lp-PLA2 水平能够及早诊断患者的疾病情况并加以治疗, 预防更严重的心脑血管疾病发生^[8-9]。本研究结果显示, 观察组患者的血清 Hcy、Lp-PLA2 水平显著高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); Hcy、Lp-PLA2 水平是影响冠心病合并 2 型糖尿病的独立危险因素。显示 Lp-PLA2、Hcy 能够很好地预示患者的疾病情况, 可作为临床有力的参考依据。

综上所述, Lp-PLA2、Hcy 是 2 型糖尿病合并冠心病的独立危险因素, 可为临床诊断提供一定的参考价值。

[参考文献]

- (1) 段前梅, 韩长鸣. 脂蛋白相关磷脂酶 A2、同型半胱氨酸和超敏 C 反应蛋白检测在诊断缺血性脑卒中中的应用效果 (J). 当代医药论丛, 2019, 17(20): 151-152.
- (2) 葛均波, 徐永健. 内科学 (M). 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2013.
- (3) 祁景蕊, 赵殿儒, 王玉. 老年急性冠脉综合征病人血管内皮功能与 Lp-PLA2、Hcy 水平的相关性研究 (J). 中西医结合心脑血管病杂志, 2019, 17(14): 2162-2165.
- (4) 张坦, 罗毅, 张强. 急性缺血性脑卒中患者血清淀粉样蛋白 A、脂蛋白磷脂酶 A2、同型半胱氨酸水平变化及临床意义 (J). 中国医药导报, 2019, 16(23): 77-81.
- (5) 程冬梅, 李鹏, 王甲文. 同型半胱氨酸、高敏 C 反应蛋白及胱抑素 C 和脂蛋白相关磷脂酶 A2 与冠心病的相关性 (J). 贵州医药, 2019, 43(7): 1069-1071.
- (6) 王峰. 血清脂蛋白相关磷脂酶 A2、同型半胱氨酸、胱抑素 C 水平与急性脑梗死及其神经功能缺损程度、短期预后的关系研究 (J). 实用心脑血管病杂志, 2019, 27(6): 24-29.
- (7) 杨江华, 王伟, 薛锦燃. 急性冠脉综合征患者同型半胱氨酸、脂蛋白相关磷脂酶、脂联素及基质金属蛋白酶-9 检测及其诊断价值分析 (J). 中国卫生检验杂志, 2019, 29(11): 1345-1347.
- (8) 陈绍轩, 谭罗坤, 莫洁芳, 等. 小而密低密度脂蛋白胆固醇、同型半胱氨酸及 D-二聚体测定在冠心病诊断中的临床意义 (J). 中国当代医药, 2019, 26(12): 147-149.
- (9) 刘向阳, 唐良秋, 范文茂, 等. 不同血压昼夜节律冠心病患者血浆同型半胱氨酸、血清脂蛋白相关磷脂酶 A2 水平变化及其与冠状动脉狭窄程度的关系研究 (J). 实用心脑血管病杂志, 2019, 27(1): 30-35.