

doi:10.3969/j.issn.1673-5013.2024.04.013

血液检验指标在诊断冠心病的价值研究

孟雪勤¹ 王辉^{2△}

1 (聊城市第二人民医院检验科, 山东聊城 252600)

2 (聊城市第二人民医院小儿外科, 山东聊城 252600)

[摘要]目的: 探讨研究血液检验指标在诊断冠心病中的价值。**方法:** 选取时段为 2022 年 1 月–2023 年 1 月, 选取在该时段收治的 56 例冠心病患者设为观察组, 再选择同时段本院 56 例排除冠心病患者作为对照组, 均实施血液检验, 观察研究其诊断价值。**结果:** 统计两组的心肌标志物指标检测数据, 显示观察组的肌酸同工酶 (CK-MB) 检测值、肌红蛋白 (MYOg) 检测值、高敏肌钙蛋白 T (TropT) 检测值、脑利钠肽前体 (proBNP) 检测值均远高于对照组 ($P<0.05$)。实施监测两组血细胞和血小板指标, 数据统计显示观察组的红细胞分布宽度检测值高于对照组 ($P<0.05$), 而两组的 PDW、MPV、PCT、PLT 监测数值比较, 无统计学意义 ($P>0.05$)。观察组 Hcy 数值显示高于对照组 ($P<0.05$)。**结论:** 通过监测 CK-MB、MYOg、TropT 等血液检验指标, 可有效诊断冠心病, 在临床价值突出。

[关键词] 血液检验指标; 冠心病; 诊断价值

冠心病, 也被称为冠状动脉心脏病, 是一种由于冠状动脉供血不足引起的心血管疾病^[1-2]。通常是由于冠状动脉狭窄或阻塞造成的。主要病因包括动脉粥样硬化 (血管壁中的胆固醇沉积形成斑块)、血栓形成和冠状动脉痉挛。常见症状表现为胸痛或不适感, 可能表现为胸闷、压迫感、疼痛或紧缩感^[3]。而对该疾病的诊断通常包括病史询问、体格检查、心电图 (ECG)、心脏超声检查、血液检验和冠状动脉造影等。血液检验则是临床较为常见的检测项目之一, 可以提供有关健康状况的重要信息, 对于冠心病的诊断也具有一定的价值^[4-5]。通过对冠心病实施 CK-MB、MYOg、TropT、Hcy 等血液检测, 可有效诊断疾病^[6]。基于以上, 本文选取相关冠心病患者, 探究血液检验指标在诊断冠心病的价值。详细报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取时段为 2022 年 1 月–2023 年 1 月, 选取在

该时段收治的 56 例冠心病患者设为观察组, 再选择同时段在本院 56 例排除冠心病患者作为对照组。观察组中: 年龄统计数值显示在 45~72 岁, 受教育年限在 3~14 年。对照组中: 年龄统计数值显示在 42~75 岁, 受教育年限在 4~15 年。两组的性别、年龄、受教育年限等基础信息实施比较, 显示无统计学意义 ($P>0.05$)。见表 1。

表 1 一般资料的对比[n (%) / ($\bar{x} \pm s$)]

组别	例数	性别 (男 / 女)	年龄(岁)	平均受教育 年限(年)
观察组	56	35/21	61.69 ± 9.22	9.55 ± 1.68
对照组	56	32/24	61.72 ± 9.37	9.48 ± 1.59
χ^2/t	—	0.334	0.017	0.226
P	—	0.564	0.986	0.821

1.2 纳入和排除标准

纳入标准: ①所涉及患者均符合冠心病的诊断; ②获得患者的知情同意; ③患者能够正常沟通, 不存在言语认知等功能障碍; ④此研究获得医院有关部门的同意。

[△]通讯作者: 王辉, E-mail: Wanghui4816@163.com。

排除标准：①无法实施正常沟通者；②合并有其他的恶性肿瘤；③存在严重的器质性病变；④患者在本院的临床资料缺失；⑤参与其他的研究事项。

1.3 方法

针对所涉及研究对象均实施血液检验，具体如下：所涉及研究对象均需要在清晨进行空腹静脉血液的采集，采集后需要将标本送至检验科室检验。将样本予以离心处理，并分离出上清液体，之后使用全自动生化分析仪（型号为 AU5800）和全自动血细胞分析仪（型号为 SYSMEX XN-2800）检测样本。检测的血液指标包含肌酸同工酶（CK-MB）、肌红蛋白（MYOg）、高敏肌钙蛋白 T（TropT）、脑利钠肽前体（proBNP）等心肌标志物指标，血小板分布宽度（PDW）、红细胞分布宽度（RDW）、平均血小板体积（MPV）、血小板体积（PCT）、血小板计数（PLT）等血细胞和血小板指标，以及观察同型半胱氨酸（Hcy）的检验数值。

1.4 观察指标

①比较两组的心肌标志物相关检测指标数据；②比较两组的血细胞和血小板相关指标检测数据；③比较两组的 Hcy 水平。

1.5 统计学方法

研究获取的检验数据均依据专业统计软件（即 SPSS 22.0）统计分析，计数信息经（%）获取，通过 χ^2 检验，计量信息采纳（ $\bar{x} \pm s$ ）表述，以 t 检验， $P < 0.05$ 代表两组数据具有统计学意义。

2 结果

2.1 心肌标志物相关检测指标数据

测评两组患者的心肌标志物指标，数据显示观察

组的 CK-MB 检测值、MYOg 检测值、TropT 检测值、proBNP 检测值均远高于对照组（ $P < 0.05$ ）。见表 2。

2.2 血细胞和血小板相关指标检测数据

监测两组血细胞和血小板指标，数据统计显示观察组的红细胞分布宽度检测值高于对照组（ $P < 0.05$ ），而两组的 PDW、MPV、PCT、PLT 监测数值比较，无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。见表 3。

2.3 Hcy 水平

观察组 Hcy 数值显示高于对照组（ $P < 0.05$ ）。见表 4。

表 4 Hcy 水平（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	Hcy(umol/L)
观察组	56	22.77 ± 3.55
对照组	56	9.31 ± 2.16
t	—	24.239
P	—	0.000

3 讨论

冠心病，是全球范围内最常见的心血管疾病之一^[7-8]。不良的生活方式习惯（如不健康饮食、缺乏运动、吸烟等）和慢性疾病（如高血压、高血脂、糖尿病等）是冠心病的主要危险因素。该疾病也是导致死亡和致残的主要原因之一^[9-10]。根据世界卫生组织的数据，每年全球有数百万人死于冠心病，其中包括冠心病所致的心肌梗死和心衰等并发症^[11]。因此有效的预防和管理是关键。采取健康的生活方式，如均衡饮食、戒烟、适度运动和定期体检可以有效降低患病风险^[12]。对于已经确诊的患者，早期干预和规范的治疗可减轻症状、延缓疾病进展并提高生活质量^[13-14]。治疗方法包括药物治疗（比如抗血小板药物、降脂药

表 2 心肌标志物检测指标（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	CK-MB 检测值(ng/mL)	MYOg 检测值(ng/mL)	TropT 检测值(ng/mL)	proBNP 检测值(pg/mL)
观察组	56	55.19 ± 8.83	98.19 ± 12.83	0.10 ± 0.01	189.44 ± 33.57
对照组	56	3.67 ± 1.09	35.44 ± 7.47	0.01 ± 0.00	95.35 ± 21.36
t	—	43.334	31.629	67.350	17.696
P	—	0.000	0.000	0.000	0.000

表 3 血细胞和血小板相关指标检测数据（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	红细胞分布宽度(%)	PDW(fL)	MPV(fL)	PCT(%)	PLT(× 10 ⁹ /L)
观察组	56	18.24 ± 4.76	15.26 ± 2.46	9.67 ± 1.25	0.27 ± 0.07	152.47 ± 15.36
对照组	56	13.75 ± 3.12	15.31 ± 2.51	9.91 ± 1.18	0.30 ± 0.09	153.05 ± 15.28
t	—	5.904	0.106	1.045	0.656	0.200
P	—	0.000	0.915	0.298	0.513	0.843

物、 β 受体阻塞剂等)、介入治疗(如支架植入)和心脏手术(如冠状动脉旁路移植术)。随着医疗科技的不断进步,冠心病的诊断和治疗水平也在不断提高。例如新型药物和介入器械的研发、实验室检测等等。而血液检验可作为诊断冠心病的常见指标之一^[15-16]。

在本次研究中,对涉及对象进行心肌标志物、血小板指标等检测,研究结果显示,观察组的CK-MB检测值、MYOg检测值、TropT检测值、proBNP检测值、RDW检测值、Hcy数值均远高于对照组;而两组的PDW、MPV、PCT、PLT监测数值比较,无统计学意义。提示对冠心病患者实施心肌标志物指标等检测,可有助于辅助诊断冠心病。

分析在于:①肌酸激酶同工酶MB(CK-MB)是心肌细胞中特异性的酶类,其升高提示心肌损伤。在冠心病患者中,如果发生了心肌缺血和坏死,CK-MB水平会明显升高,因此可作为诊断冠心病的依据之一^[17-18]。②肌红蛋白(MYOg)是一种新型心肌损伤标志物,它在心肌缺血和坏死后释放到血液中。MYOg的升高是冠心病患者心肌损伤的敏感指标之一。③肌钙蛋白T(TropT)是一种心肌细胞损伤后释放到血液中的标志物,其升高提示心肌损伤。TropT是诊断冠心病和急性冠脉综合征的重要指标之一。④脑钠肽前体(proBNP)是一种与心肌舒张功能相关的激素,它在心肌扩张和心力衰竭时升高。在冠心病患者中,proBNP水平的升高表明心肌扩张和功能异常,进而提示冠心病的存在。⑤红细胞分布宽度:红细胞分布宽度(RDW)是一种反映红细胞大小变异程度的指标。在冠心病患者中,RDW可能与慢性炎症状态、营养不良等因素有关,因此可以作为冠心病患者诊断和评估预后的参考指标之一。⑥同型半胱氨酸(Hcy)是一种氨基酸代谢产物,其升高与心血管疾病的风险增加相关。在冠心病患者中,Hcy水平的升高可能与动脉粥样硬化和心血管事件的发生有关,因此可以作为冠心病患者诊断和预后评估的参考指标之一^[19-20]。可见,CK-MB、MYOg、TropT、proBNP、RDW和Hcy等血液检验指标可以作为诊断冠心病的可靠依据之一。这些指标反映了冠心病患者心肌损伤和功能异常的程度,对于冠心病的早期诊断和治疗具有重要的临床价值^[21]。

综上所述,CK-MB、MYOg、TropT等血液检验指标,可作为诊断冠心病的可靠依据,在临床具有重要的应用价值。

参考文献

- [1] 曾玲玲.冠心病患者血液检验相关指标检测的临床研究[J].吉林医学,2023,44(02):339-341.
- [2] 黎斌.血常规、心肌特异性指标、血清同型半胱氨酸等在冠心病患者中检验的价值分析[J].临床医药实践,2018,27(09):689-690+716.
- [3] 张杰.不同血液检测指标在冠心病临床诊治中的应用价值[J].中西医结合心血管病电子杂志,2019,7(25):28.
- [4] 王瑞红;葛廷.血浆FIB、CK-MB在冠心病患者中的表达及临床意义[J].航空航天医学杂志,2023,34(09):1028-1031.
- [5] 严俊.探讨血液检验指标在冠心病患者检测的临床效果[J].系统医学,2022,7(04):9-12.
- [6] 张勤敏,颜海希.冠心病患者相关血液生化指标诊断价值检测[J].深圳中西医结合杂志,2018,28(07):62-64.
- [7] 刘渊,崔艳.冠心病患者血液检验相关指标临床观察[J].陕西医学杂志,2021,50(07):875-877+881.
- [8] 章薇,娄必丹,李金香,等.中医康复临床实践指南·缺血性脑卒中(脑梗死)[J].康复学报,2021,31(06):437-447.
- [9] 梁家志,陈文婷,李诗诣.无创心排量联合NT-proBNP监测在急性心肌梗死患者中的应用[J].岭南急诊医学杂志,2023,28(4):340-342.
- [10] 王玉娟.不同血液检验指标在冠心病患者中的诊断价值[J].医疗装备,2020,33(17):50-51.
- [11] 李素针.冠心病患者行血液检验指标检测的价值研究[J].临床研究,2020,28(09):140-141.
- [12] 董明治,吴敏芳.血液检验指标在诊断冠心病患者中的临床运用价值探讨[J].中外医疗,2020,39(17):186-188.
- [13] 李振军.冠心病患者血液检验的相关指标检测[J].中外女性健康研究,2020(09):18+21.
- [14] 匡建梅,徐全民.血液检验指标在无症状心肌缺血患者诊断中的价值[J].临床血液学杂志,2020,33(02):93-96.
- [15] 史欣兴,赵岩,郭谦.血常规检验指标对冠心病诊断的价值研究[J].中国卫生标准管理,2022,13(14):112-115.
- [16] 王崇胜,吴祥云,许银海.血清胱抑素C、B型利钠肽及D-二聚体在急性心肌梗死中的表达及其临床意义[J].岭南急诊医学杂志,2022,27(6):553-555.

- [15] Yusuf E, Van Herendael B, van Schaeren J. Performance of urinalysis tests and their ability in predicting results of urine cultures: a comparison between automated test strip analyser and flow cytometry in various subpopulations and types of samples[J]. J Clin Pathol. 2017;70(7):631–636.
- [16] Ren C, Wu J, Jin M, et al. Rapidly discriminating culture-negative urine specimens from patients with suspected urinary tract infections by UF-5000 [J]. Bioanalysis. 2018;10(22):1833–1840.
- [17] 邓山鹰, 刘宇, 蒙强, 等. UF-5000 全自动尿沉渣分析仪在快速筛查尿路感染中的应用[J]. 国际检验医学杂志, 2021, 42(14):1691–1694, 1699.
- [18] 钱景荣, 张艳丽, 郭爱萍, 等. 尿流式细胞术在快速筛查及鉴别尿路感染病原菌中的应用[J]. 国际检验医学杂志, 2023, 44(10):1188–1194.

(上接第 60 页)

- [17] 华金玉. 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]. 中国医药指南, 2019, 17(12):75–76.
- [18] 蔡颖. 红细胞体积分布宽度、血小板指标和首次心肌标志物浓度对冠心病的诊断价值分析[J]. 系统医学, 2022, 7(15):5–8.
- [19] 那轩与, 范越男, 彭程, 等. 心肌标志物、MPV、PDW 和血清 sCD36、sCD40L 对冠心病的诊断价值[J]. 中国现代医生, 2021, 59(25):20–23.
- [20] 段亮芳. 试析不同血液检验指标对冠心病患者的临床诊断价值[J]. 继续医学教育, 2019, 33(01):121–122.
- [21] 赵春燕. 血液检验指标对冠心病诊断的应用价值研究[J]. 中国社区医师, 2022, 38(17):76–78.