

生化检验在心肌梗死诊断中的效果分析

朱建陶

唐山市开平区越河镇卫生院 河北 唐山 063000

摘要：目的：在心肌梗死患者中应用生化检验进行诊断，并分析该方式的应用效果。方法：以2021年5月至2023年5月为研究人员选取时间段，取该区间内收治的30例心肌梗死患者及30例健康体检人员，分别设为观察组和对照组，均展开生化检验并对比相关指标，查看两组人员相关指标的差异。结果：观察组hs-CRP、cTnI、CK、Myo、CK-MB水平与对照组相比，入院时、入院后4小时指标水平均处于较高水平；且入院4小时后观察组指标水平均高于入院时（ $P < 0.05$ ）。结论：对于心肌梗死患者来说，在检查中给予生化检验有助于发现疾病的存在和相关情况，对指导后续治疗有着重要意义。

关键词：心肌梗死；生化检验；应用效果

心肌梗死主要是冠状动脉阻塞或破裂导致心肌供血中断，心肌细胞在此情况下出现坏死^[1]。该疾病属于严重心血管疾病，发生原因在于冠状动脉粥样硬化，引发动脉粥样斑块，导致血栓形成或动脉狭窄，当血栓或狭窄达到一定程度后，可出现心肌供血不足，缺血区域心肌细胞无法正常工作，甚至出现坏死。疾病发生后若未得到及时有效的干预，可增加不可逆心肌损伤和心脏功能减退的发生风险，严重时可导致心力衰竭、心律失常、猝死，对个人生命健康造成严重威胁。目前针对心肌梗死治疗原则在于尽早恢复冠状动脉血流，常见治疗方式如药物、手术、介入治疗等，通过相应方式可缓解疾病症状、改善心肌供血、保护心肌细胞，减少心肌损伤和并发症的发生^[2]。临床在选择相应治疗措施前，需通过诊断明确疾病实际情况，为治疗方案的选择提供可靠依据。生化检验是指通过定量或定性地检测机体内各种生物分子（如代谢产物、酶、激素、细胞膜成分等）在体液中的含量或活性，以反映机体代谢、内分泌、免疫等方面的功能状态，从而诊断疾病、判断病情和监测治疗效果等^[3]。该方式在应用中可明确疾病类型和严重程度，为明确生化检验在心肌梗死患者的应用价值，文章以确诊为心肌梗死及健康体检人员为分析对象，由此展开相应分析，详细结果如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

以2021年5月至2023年5月为研究人员选取时间段，取该区间内收治的30例心肌梗死患者及30例健康体检人员，分别设为观察组和对照组，观察组男性计入16例，女性计入14例，年龄58岁-73岁，均值（64.65±4.01）

岁；对照组男性计入17例，女性计入13例，年龄56岁-70岁，均值（63.25±3.22）岁。对两组患者的基本信息进行对比分析，未见显著差异（ $P > 0.05$ ）。纳入标准：

（1）观察组患者经临床全面检查和评估确诊为心肌梗死；（2）智力、理解能力、社交水平均处于正常状态，可在研究中采取高度配合。排除标准：（1）临床资料缺损者；（2）维系正常生命活动的重要脏器存在严重功能障碍。

1.2 方法

研究中所有人员均接受生化检验，检测所用仪器为AU5800全自动生化分析仪，分别取入院及入院4小时后静脉血3ml，血液标本收集完成后，按照相关要求将其放于促凝管，进行离心处理，处理时间共计10分钟，离心机转速设置为3400r/min，采集上层清液后进行检测，检测指标主要包含hs-CRP、cTnI、CK、Myo、CK-MB。

1.3 评断标准

对比两组人员入院时、入院后4小时的hs-CRP、cTnI、CK、Myo、CK-MB检测水平。

1.4 统计学处理分析

应用统计学软件SPSS 22.0对本研究数据进行分析，计数资料以 $n(\%)$ 表示，采用 χ^2 检验；计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 t 检验；以 $P < 0.05$ 表明差异有统计学意义。

2 结果

观察组hs-CRP、cTnI、CK、Myo、CK-MB水平与对照组相比，入院时、入院后4小时指标水平均处于较高水平；且入院4小时后观察组指标水平均高于入院时（ $P < 0.05$ ）。

表1 两组入院时、入院4小时后生化指标的对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	hs-CRP (mmol/L)		cTnI (g/L)		CK (U/L)	
	入院时	入院4小时后	入院时	入院4小时后	入院时	入院4小时后
对照组($n=30$)	0.15±0.08	0.16±0.09	0.04±0.02	0.05±0.02	121.08±10.54	123.74±10.18
观察组($n=30$)	3.12±0.22	5.63±0.86#	0.56±0.11	6.74±1.21#	403.11±22.58	637.32±34.03#
<i>t</i>	69.491	34.648	25.475	30.279	61.991	79.216
<i>P</i>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

续表1:

组别	Myo (mmol/L)		CK-MB (g/L)	
	入院时	入院4小时后	入院时	入院4小时后
对照组($n=30$)	63.48±6.67	63.56±5.89	9.83±1.45	9.91±1.64
观察组($n=30$)	163.12±10.01	281.32±13.21#	30.02±5.24	62.23±6.98#
<i>t</i>	45.371	82.464	20.340	39.967
<i>P</i>	0.000	0.000	0.000	0.000

注:与入院时相比, # $P < 0.05$ 。

3 讨论

心肌梗死为临床常见心血管疾病,疾病较为严重,主要是由于冠状动脉供血不足导致心肌缺血、缺氧,最终导致心肌细胞坏死所致^[4]。心肌梗死发作时,患者可出现明显胸部剧烈疼痛,胸闷、压迫感或胸痛可持续超过30分钟,同时疼痛可辐射至左臂、颈部、下颌及背部等位置,伴随呼吸困难、冷汗、恶心、呕吐、心悸等相关症状。心肌梗死具有较高危害性,可导致心肌坏死、心功能受损,严重时危及生命安全^[5]。早期治疗对心肌梗死患者至关重要,若确诊为心肌梗死,需立即给予急救措施,如给予氧气、镇痛药物、抗血小板药物等,并迅速转诊至心血管专科医院进行介入治疗或外科手术。通过早期治疗可减少心肌坏死的范围,改善预后,对个人有着重要意义。由此可见心肌梗死诊断具有重要意义,及早准确地诊断心肌梗死可协助临床采取相应的治疗措施,如溶栓治疗、冠状动脉介入治疗等,从而减少心肌梗死造成的损害和并发症发生的风险^[6]。因此,对于怀疑心肌梗死的患者,及时进行准确的诊断非常重要。

目前针对心肌梗死的诊断方式较多,常见如心电图、心肌标志物、冠状动脉造影、生化检验等^[7]。一般来说,心肌梗死可引起心电图的改变,在心肌梗死早期,心电图常出现ST段抬高或压低,T波倒置等变化;在心肌梗死后期,可出现Q波增宽和ST段回降,心电图为非侵入性检查方式,且使用方式较为简单,通过记录心脏电活动可评估心脏功能。但该方式在应用中也存在一定不足,如部分早期阶段心肌梗死患者缺乏明显的心电图改变;心电图无法定位梗死灶的位置和范围;无法提供关于冠状动脉病变的信息等。心肌梗死时心肌细胞受损可释放出心肌标志物,包括肌钙蛋白I、肌钙蛋白T和肌酸

激酶等,通过检测血液中心肌标志物的水平变化,可判断心肌损伤的严重程度和发生心肌梗死的可能性。测定心肌标志物可明确机体是否存在心肌损伤,判断心肌梗死的程度和范围,该方式在应用中具有较高敏感性,能够检测早期心肌梗死的存在。冠状动脉造影为确诊心肌梗死可靠方法之一^[8],通过在患者体内注入造影剂,并利用X射线观察心脏血管的显影情况,以确定冠状动脉是否存在狭窄或阻塞,进而判断心肌梗死的程度和范围,但该方式为侵入性检查方式,且检查费用较高,因此其应用也受到一定限制。

生化检验为目前常用检测方式之一,通过检测特定标志物的水平变化,如hs-CRP、cTnI、CK、Myo、CK-MB等,由此判断患者是否存在心肌损伤。同时生化检验还可了解心肌梗死的病理生理过程,深入了解疾病情况,为后续临床治疗和护理给予可靠指导^[9]。生化标志物的测定结果与心肌梗死的严重程度和预后密切相关,通过监测心肌坏死标志物水平的变化,可评估心肌梗死的严重程度,指导治疗方案的选择和预后评估。

本文研究结果显示,观察组hs-CRP、cTnI、CK、Myo、CK-MB水平与对照组相比,入院时、入院后4小时指标水平均处于较高水平;且入院4小时后观察组指标水平均高于入院时($P < 0.05$)。由此可以看到,在心肌梗死患者的诊断中,生化检验能够明确疾病的存在,由于心肌坏死标志物等在心肌梗死患者中的释放具有高度特异性,对心肌损伤的诊断有着辅助作用,与其他临床表现相比更具敏感性和特异性;心肌坏死标志物在心肌梗死后的释放呈现出一定的时间序列,从心肌梗死发生早期至恢复期均可进行检测,有利于动态监测病情变化。此外生化检验通常采取血液标本进行检查,属于非侵入

性检查方法, 相对安全无创, 能够方便地应用于临床实践中。hs-CRP为炎症标志物, 心肌梗死后患者体内的炎症反应可显著增加, 增高hs-CRP水平, hs-CRP的测定可帮助评估心血管疾病的风险, 并预测心肌梗死的预后^[10]。cTnI是心肌细胞损伤后释放的特异性标志物, 其测定可明确心肌梗死的存在、严重程度和预后。CK是心肌细胞损伤后释放的酶类标志物, 其总活性反映心肌损伤的程度, CK测定可作为心肌梗死的辅助指标, 与其他指标联合应用可以提高对心肌梗死的诊断准确性。Myo为心肌细胞早期损伤后释放的标志物, 其测定可协助明确心肌梗死的存在和严重程度; CK-MB是心肌损伤后释放的同工酶, 可提供心肌损伤的信息, 并判断是否存在冠脉再灌注损伤。

综上, 生化检验在心肌梗死患者中具有重要检测意义。

参考文献

[1]王鑫鑫,杜伟鹏,杨柳. 血清CRP联合cTnI检验在急性心肌梗死患者诊断中的应用[J]. 临床研究,2022,30(11):137-140.

[2]王月妹,黄静静,陈琳. 血清超敏C反应蛋白联合肌钙蛋白I检验诊断心肌梗死的价值[J]. 山西医药杂志,2021,50(21):3057-3059.

[3]滕建英. 血清肌红蛋白检验在急性心肌梗死临床检验中的效果分析[J]. 婚育与健康,2021(17):120.

[4]班攀. B型钠尿肽检验在急性心肌梗死临床诊断中的价值分析[J]. 吉林医学,2021,42(9):2224-2225.

[5]马立霞. 观察并探讨血清肌红蛋白检测在急性心肌梗死临床检验中的应用效果[J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2021,21(3):173-174.

[6]窦文忠. 分析心肌梗死三项联检在急性胸痛患者就地检验中的作用[J]. 中国医药指南,2020,18(6):125-126.

[7]仇思武,梅敏,陈剑霞. 急性心肌梗死B型钠尿肽与CRP的检验的临床价值探讨[J]. 哈尔滨医药,2020,40(4):336-337.

[8]洪岩. 心肌梗死患者临床诊断中血清Myo、cTnI、IL-8、ICAM-1水平的检验价值探讨[J]. 中国医药科学,2020,10(11):109-112.

[9]张世菊. 血清肌红蛋白检测在急性心肌梗死临床检验中的应用效果研究[J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2020,20(40):152,186.

[10]何玉敖,黄春妹,黄文兰,等. 急性心肌梗死患者同型半胱氨酸、凝血功能及血小板功能的临床检验价值分析[J]. 基层医学论坛,2023,5(8).