

肌红蛋白联合肌钙蛋白检测在急性心肌梗死早期诊断中的应用价值分析

杜 敏

(黑龙江省佳木斯市中心医院检验科,黑龙江 佳木斯 154002)

摘要:目的 探究肌红蛋白检测在急性心肌梗死早期诊断中的应用价值。方法 选取我院 2015 年 11 月~2018 年 11 月收治的 30 例急性心肌梗死患者设为研究组,另选取同期 30 例健康体检者设为健康组,对两组人员进行肌红蛋白检测的检测,进而对比和分析两组人员经过检测后的结果。结果 研究组肌红蛋白水平(154.56 ± 54.15)ng/ml 和肌钙蛋白检测水平(1.87 ± 0.99)ng/ml 均高于健康组的(50.33 ± 21.06)ng/ml 和(0.08 ± 0.03)ng/ml,差异均有统计学意义($P<0.05$);研究组肌红蛋白阳性率和肌钙蛋白阳性率分别为 96.67%和 93.33%,均高于健康组的 6.67%和 13.33%,差异均有统计学意义($P<0.05$)。结论 肌红蛋白检测和肌钙蛋白检测有助于急性心肌梗死的早期诊断。

关键词:肌红蛋白检测;急性心肌梗死;早期诊断

中图分类号:R542.2+2

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2019.08.058

文章编号:1006-1959(2019)08-0180-02

Application Value of Myoglobin Combined with Troponin Detection in Early Diagnosis of Acute Myocardial Infarction

DU Min

(Department of Clinical Laboratory, Jiamusi Central Hospital, Jiamusi 154002, Heilongjiang, China)

Abstract: Objective To investigate the value of myoglobin detection in the early diagnosis of acute myocardial infarction. Methods 30 patients with acute myocardial infarction admitted to our hospital from November 2015 to November 2018 were enrolled in the study group. Another 30 healthy subjects were selected as the healthy group. The two groups were tested for myoglobin. Test results. Results The myoglobin level (154.56 ± 54.15) ng/ml and troponin level (1.87 ± 0.99) ng/ml in the study group were higher than those in the healthy group (50.33 ± 21.06) ng/ml and (0.08 ± 0.03) ng/ml, the differences were statistically significant ($P<0.05$). The positive rate of myoglobin and troponin were 96.67% and 93.33%, respectively, which were higher than 6.67% and 13.33% in the healthy group, the differences were statistically significant ($P<0.05$). Conclusion Myoglobin detection and troponin detection are helpful for the early diagnosis of acute myocardial infarction.

Key words: Myoglobin detection; Acute myocardial infarction; Early diagnosis

急性心肌梗死(Acute myocardial infarction)为临床心脑血管系统中的常见病和多发病,若未及时治疗会严重威胁到患者的健康乃至生命安全,影响预后质量^[1,2]。研究表明,急性心肌梗死的发病机制较为复杂,与过劳、激动、暴饮暴食、寒冷刺激等因素有着紧密的联系^[3]。加强急性心肌梗死患者的早期检查诊断,为临床诊治及预后提供更多参考价值。为此,本研究将我院收治的 30 例急性心肌梗死患者和 30 例体检者纳入样本中,对肌红蛋白水平进行检测,分析其在急性心肌梗死诊治的价值,具体报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取黑龙江省佳木斯市中心医院于 2015 年 11 月~2018 年 11 月接收的 30 例急性心肌梗死患者作为研究组,并且选取体检的 30 例健康体检者作为健康组。研究组男 16 例,女 14 例,年龄 50~77 岁,平均年龄(61.08 ± 2.33)岁。健康组男 13 例,女 17 例,年龄 49~80 岁,平均年龄(62.44 ± 2.31)岁。两组性别、年龄等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 检测方法 研究对象空腹抽取 5 ml 静脉血保存于抽血试管中,离心 10 min,转速为 3000 r/min。取

上层血清进行检测。仪器使用贝克曼 AU5800 全自动生化分析仪,肌红蛋白、肌钙蛋白采用九强公司生产的试剂盒。肌红蛋白参考范围 0~70 ng/ml,肌钙蛋白参考范围 0~1.68 ng/ml。

1.3 观察指标 比较两组人员肌红蛋白和肌钙蛋白水平及两组指标阳性率。

1.4 统计学分析 运用 SPSS 19.0 统计学软件对接受研究的患者进行数据研究,计量资料用($\bar{x}\pm s$)表示,行 t 检验,计数资料用率(%)表示,行 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组肌红蛋白和肌钙蛋白水平比较 研究组肌红蛋白水平和肌钙蛋白水平均高于健康组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

2.2 两组人员肌红蛋白和肌钙蛋白阳性率的比较 研究组肌红蛋白阳性率和肌钙蛋白阳性率均高于健康组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

3 讨论

急性心肌梗死是冠状动脉急性、持续性缺血缺氧所引起的心肌坏死。临床上多有剧烈而持久的胸骨后疼痛,休息及硝酸酯类药物不能完全缓解,伴有血清心肌酶活性增高及进行性心电图变化,可并发心律失常、休克或心力衰竭,常可危及生命^[4]。近年

作者简介:杜敏(1981.4-),女,黑龙江佳木斯人,硕士,主管技师,主要从事临床生物化学方面的研究

表 1 两组人员肌红蛋白和肌钙蛋白检测水平的比较($\bar{x}\pm s$,ng/ml)

| 组别 | n | 肌红蛋白水平 | 肌钙蛋白水平 |
|-----|----|--------------|-----------|
| 研究组 | 30 | 154.56±54.15 | 1.87±0.99 |
| 健康组 | 30 | 50.33±21.06 | 0.08±0.03 |
| t | | 9.83 | 9.90 |
| P | | 0.00 | 0.00 |

表 2 两组人员肌红蛋白和肌钙蛋白阳性率的比较[n(%)]

| 组别 | n | 肌红蛋白阳性率 | 肌钙蛋白阳性率 |
|-----|----|-----------|-----------|
| 研究组 | 30 | 29(96.67) | 28(93.33) |
| 健康组 | 30 | 2(6.67) | 4(13.33) |
| t | | 48.65 | 38.57 |
| P | | 0.00 | 0.00 |

来,急性心肌梗死的发病率有了明显上升,相关数据调查显示我国每年新发该病患者数量超过 50 万^[6],其防治形势异常严峻,早期诊断显得至关重要。

目前,对于急性心肌梗死的早期诊断,常检测心肌血清酶谱和心电图检查协助诊断。心电图具有无创、快速以及直观等特点,但是在早期诊断中其灵敏度不高,可能会影响诊断准确率;心肌酶谱的检测,可能因窗口期短、检测时间长等问题的出现给疾病诊断造成困难^[6-8]。如何进一步提升诊断有效性,是急性心肌梗死早期诊断急需解决的问题。

本研究结果显示,与健康组肌红蛋白和肌钙蛋白水平比较,研究组的肌红蛋白和肌钙蛋白水平更高,差异有统计学意义($P<0.05$)。作为一种小分子蛋白质,血清肌红蛋白的各种成分之中包含有一种亚铁血红素,在人体的横纹肌、心肌和骨骼肌中拥有着较为广泛的分布。同时蛋白分子本身没有较多的量,因此如果人们在生活之中因为意外因素而导致心肌受到损伤而导致大量流血问题的出现,就可以在较短时间内从患者的心肌细胞中释放出血清肌红蛋白,并且流入到患者的血液之中帮助患者补充血液,不仅具有较高的敏感性,对于患者身体健康状况的改善也有着积极地促进作用^[9]。另外在肌红蛋白阳性率和肌钙蛋白阳性率方面,研究组均高于健康组,差异有统计学意义($P<0.05$)。正常人体血浆内的肌红蛋白含量较少,肌肉细胞受到损害后,血浆内的肌红蛋白含量会明显升高,会导致患者出现肌红蛋白尿和肌红蛋白血症方面的问题。其中肌红蛋白分子量约为 170 kD,如肌肉受到损伤,那么肌红蛋白能够有效从肌细胞内释出。肌红蛋白进入到血循环后,其中的一小部分将会出现与血清蛋白质互相结合的状态,但由于结合能力较弱,会快速被肾脏清除^[10]。将肌红蛋白和肌钙蛋白作为检测的重要指标,弥补了常规心电图诊断及心肌血清酶谱诊断的不足,并

且为临床急性心肌梗死的早期诊断提供了新的思路和实践参考。

综上所述,血肌红蛋白检测和肌钙蛋白检测有助于急性心肌梗死的早期诊断,能为该病的早期治疗提供依据。

参考文献:

- [1]郭瑞静.快速检测在急性心肌梗死诊断中的应用价值[J].实用检验医师杂志,2016,8(4):199-201.
- [2]关文池.2001-2011 年中国急性心肌梗死住院患者肾素-血管紧张素-醛固酮系统抑制剂应用的质量评价研究[D].北京协和医学院;中国医学科学院;清华大学医学部;北京协和医学院中国医学科学院,2017.
- [3]李文强,余宏斌,朱洪斌,等.急性心肌梗死患者心肌损伤标志物检测在早期诊断中的应用价值分析[J].中国循证心血管医学杂志,2017,5(11):1349-1351.
- [4]周晓华,司徒坚壖.血清 CRP 联合 cTnI 检验在急性心肌梗死的临床诊断价值分析[J].医学检验与临床,2017,28(10):35-36.
- [5]邴森.急性 ST 段抬高型心肌梗死直接 PCI 在住院期间并发主要不良心脑血管事件(MACCE)的相关因素[D].第四军医大学,2014.
- [6]杨联云,胡蓉,黄媛.肌红蛋白联合肌钙蛋白检测在急性心肌梗死患者早期诊断中的临床意义[J].中外医学研究,2016,14(14):63-64.
- [7]叶黎.血清肌红蛋白在急性心肌梗死检测中的价值分析[J].心理医生,2016,22(2):51-52.
- [8]马云芳.肌红蛋白、肌钙蛋白在急性心肌梗死早期诊断中的价值[J].中国社区医师,2016,32(2):113.
- [9]王雪莉,秦元山.心肌坏死标志物联合检测在急性心肌梗死早期诊断中的应用价值[J].现代医学,2017,4(10):1501-1503.
- [10]漆丹平.探讨血清缺血修饰白蛋白和肌红蛋白联合检测对急性心肌梗死早期诊断的临床价值[J].中国实验诊断学,2017,21(4):595-597.

收稿日期:2018-12-27;修回日期:2019-1-18

编辑/冯清亮