

三种心肌标志物检测诊断心肌梗死及心力衰竭的价值

侯婉钰

(甘肃省兰州市西固区兰大二院西固医院 甘肃 兰州 730060)

【摘要】目的：探究 B 型钠尿肽原 (NT-proBNP)、肌红蛋白 (Myo)、心肌肌钙蛋白 T(cTnT) 水平在诊断心肌梗死 (AMI) 及心力衰竭中 (HF) 的价值。方法：抽取 2020 年 2 月至 2021 年 2 月在我院接受治疗的 AMI 患者 30 例、HF 患者 90 例以及健康体检患者 30 例，采用电化学发光免疫法检测所有研究对象治疗后的 NT-proBNP、Myo 及 cTnT 水平，通过统计学软件进行分析。结果：AMI 患者治疗后 NT-proBNP、Myo 及 cTnT 水平均低于治疗前， $P < 0.05$ ；HF 患者中心功能等级越高，三项指标水平越高， $P < 0.05$ 。结论：NT-proBNP、Myo 及 cTnT 检测对于判断心肌梗死及心力衰竭有重要意义，当患者临床症状不典型时，可采用三项联合检测来判断病情发展。

【关键词】B 型钠尿肽原；肌红蛋白；心肌肌钙蛋白 T；心肌梗死；心力衰竭

AMI 是冠心病中最常见的心脏类疾病，死亡率较高。HF 在中老年人群中的发病率十分高，两者已经成为造成人类死亡的主要因素^[1]。为了最大程度降低死亡人数和致残率，需要做出及时、有效的判断。心电图是检测 AMI 和 HF 较为常见的方法，但是受到操作水平、患者合并其他症状等多种因素的影响，检测结果不够准确，对于判断病情进展帮助较小。近些年来，临床发现，NT-proBNP、Myo 及 cTnT 等心肌标志物在 AMI 与 HF 患者中的水平有所不同，因此对其展开了诸多研究。本文意在探讨三种心肌标志物检测水平在 AMI 与 HF 诊断中的价值，特开展此次研究，先将结果做出如下报告：

1 资料与方法

1.1 一般资料

抽取 2020 年 2 月至 2021 年 2 月在我院接受治疗的心肌梗死患者 30 例作为 AMI 组，其中男性 16 例、女性 14 例，平均年龄 (46.58 ± 6.24) 岁；根据 HF 诊断标准及心电图、超声心动图抽取 90 例 HF 患者作为 HF 组，其中男性 52 例、女性 48 例，平均年龄 (46.72 ± 6.55) 岁，并且按照美国纽约心脏病学会分级标准将其分为 I ~ IV 级^[2]；选择在此期间来我院进行健康体检的无 HF 症状和体征及重大疾病的成年人 30 例作为对照组，其中男性 18 例、女性 12 例，平均年龄 (46.22 ± 6.35) 岁。三组研究对象的年龄、性别无显著对比差异， $P > 0.05$ 。

1.2 研究方法

对照组在体检当日抽取 5ml 静脉血，AMI 患者在入院及治疗 7d 后抽取静脉血，HF 患者在入院后 2d 内抽取静脉血。所有静脉血标本均在 1h 内分离血清。采用电化学发光免疫分析仪及配套试剂测量 NT-proBNP、Myo 及 cTnT 水平。

1.3 统计学方法

本次研究中所有数据均采用统计学软件 SPSS28.0 进行分析，计量数据资料采用 $(\bar{x} \pm s)$ 形式展现，t 检验，当 $P < 0.05$ 时说明两项对比存在统计学意义。

2 结果

AMI 患者治疗后 NT-proBNP、Myo 及 cTnT 水平均低于治疗前，

$P < 0.05$ ；HF 患者中心功能等级越高，三项指标水平越高， $P < 0.05$ 。见表 1。

3 讨论

NT-proBNP 主要来源于心室，是一种心脏神经激素，它是 HF 的诊断标志，当心室负荷增加或室壁张力升高时，通过刺激 NT-proBNP 的分泌，能够发挥心衰时的有益代偿，从而达到扩管、利尿、抵抗心肌纤维化的作用。根据最新的国外报道显示^[3]，NT-proBNP 与 HF 的分级有密切关系，是一种能够反应心功能受损程度的敏感指标，NT-proBNP 水平越高代表左心功能越差。Myo 是一种分布在心肌、骨骼肌中的新型心肌损伤标志物，它的分子量相对较小，能够快速地从心肌、骨骼肌中释放，在人体发生急性心肌损伤及心力衰竭后的 30min~120min 能够快速释放至血液中，因此被定为是缺血性心脏病早期诊断的重要指标。Myo 在 AMI 及 HF 时动态变化，会随着血管通透性降低而逐渐恢复。

cTnT 是一种心肌特异性抗原，是 HF 溶栓治疗的标志物，同时也是 AMI 诊断及病程测定的重要指标。cTnT 水平可以判断心肌组织受损程度。通过本次研究结果来看，AMI 组患者在治疗后，三项指标均明显降低， $P < 0.05$ ；而 HF 组患者随着心功能受损的加重，三项指标明显升高， $P < 0.05$ ；这提示三种指标均有诊断 AMI 和 HF 的作用，同时还可以预测疾病进程，联合使用可辅助临床尽早确定、调整治疗方案。

参考文献：

- [1] 胥日, 羊镇宇. 冠状动脉非阻塞性心肌梗死的发病机制及影像学表现 [J]. 心血管病学进展 2021 年 42 卷 2 期, 148-152 页, ISTIC CA, 2021.
- [2] 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, v.40;No.194(04):40-41.
- [3] 赵家骏, 徐楷, 郭宁. 血清 miR-150 对急性心肌梗死后发生收缩功能障碍的预测价值 [J]. 心脑血管病防治, 2020, v.20(05):74-77+81.

表 1 三组 NT-proBNP、Myo 及 cTnT 水平对比情况

组别	例数	NT-proBNP (pg/mL)	Myo (mg/mL)	cTnT (ng/mL)
AMI 治疗前	30	1875.32 ± 1022.54	272.35 ± 66.24	0.657 ± 0.32
AMI 治疗后	30	1087.52 ± 323.42 [△]	117.62 ± 34.58 [△]	0.213 ± 0.23 [△]
t		4.0234	11.3418	6.1710
P		0.0002	0.0000	0.0000
HF 组 I 级	30	275.63 ± 121.32 ^{#▽○}	40.11 ± 20.21 ^{#▽○}	0.032 ± 0.01 ^{#▽○}
HF 组 II 级	27	1687.52 ± 661.25 ^{*▽○}	72.43 ± 30.18 ^{*▽○}	0.043 ± 0.02 ^{*▽○}
HF 组 III 级	23	6998.42 ± 2251.32 ^{*#▽○}	133.45 ± 47.25 ^{*#▽○}	0.053 ± 0.03 ^{*#▽○}
HF 组 IV 级	10	16145.25 ± 6253.24 ^{*#▽○}	201.23 ± 60.25 ^{*#▽○}	0.129 ± 0.05 ^{*#▽○}
正常对照组	30	76.21 ± 28.46	28.76 ± 11.59	0.031 ± 0.01

注：△表示与对照组相比， $P < 0.05$ ；*表示与心功能 I 级对比， $P < 0.05$ ；#表示与 II 级对比， $P < 0.05$ ；▽表示与 III 级对比， $P < 0.05$ ；○表示与 IV 级对比， $P < 0.05$ 。