

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:** 撷取 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

撷取 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、超声心动图撷取 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, 能够快速的从心肌、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] 胡日, 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
治疗后	30	$1087.52 \pm 323.42^{\Delta}$	$117.62 \pm 34.58^{\Delta}$	$0.213 \pm 0.23^{\Delta}$
t		4.0234	11.3418	6.1710
P		0.0002	0.0000	0.0000
HF 组				
I 级	30	$275.63 \pm 121.32^{\# \circ}$	$40.11 \pm 20.21^{\# \circ}$	$0.032 \pm 0.01^{\# \circ}$
II 级	27	$1687.52 \pm 661.25^{*\circ \circ}$	$72.43 \pm 30.18^{*\circ \circ}$	$0.043 \pm 0.02^{*\circ \circ}$
III 级	23	$6998.42 \pm 2251.32^{*\# \circ}$	$133.45 \pm 47.25^{*\# \circ}$	$0.053 \pm 0.03^{*\# \circ}$
IV 级	10	$16145.25 \pm 6253.24^{*\# \circ}$	$201.23 \pm 60.25^{*\# \circ}$	$0.129 \pm 0.05^{*\# \circ}$
正常对照组	30	76.21 ± 28.46	28.76 ± 11.59	0.031 ± 0.01

注: Δ 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, $P < 0.05$; \triangledown 表示与 III 级对比, $P < 0.05$; \circ 表示与 IV 级对比, $P < 0.05$ 。