

# 心肌酶检测导致的临床误诊分析

马翔<sup>1</sup>, 苏学飞<sup>5</sup>, 黄卫红<sup>2</sup>, 田红<sup>2</sup>, 李胡军<sup>3</sup>, 胡志萍<sup>4</sup> (广州市花都区爱医院: 1. 检验科; 2. 妇产科; 3. 外科; 4. 麻醉科 510800; 5. 广州市花都区人民医院检验科 510800)

**【关键词】** 心肌酶; 生化指标; 误诊

**DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2012. 16. 090** 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2012)16-2104-01

心肌酶是心肌梗死的生化特征, 用于心肌梗死患者的诊断。a-羟丁酸脱氢酶(a-HBD)、乳酸脱氢酶(LDH)、天门冬氨酸氨基转氨酶(AST)、肌酸激酶(CK)、肌酸激酶同工酶 MB(CK-MB)五项是临床习惯申请、在检验科检测频率较高的检验项目之一<sup>[1]</sup>。由于心肌梗死起病急、死亡率高, 其结果特别受关注。然而, 大量的试验数据和临床病例观察表明, 心肌酶并非心肌专有, 非心血管疾病、运动、新生儿、缺氧、酗酒等都可使心肌酶升高, 是典型的不能单凭检验结果诊断疾病的范例。现对心肌酶检测导致临床误诊, 报道如下。

## 1 临床资料

**1.1 甲状腺功能降低引起心肌酶升高** 患者, 女, 25岁, AST、CK、CK-MB均升高, 检测游离三碘甲状腺原氨酸(FT3)、游离甲状腺素(FT4), 均低于正常范围, 促甲状腺素(TSH)高于正常上限2倍。经左旋甲状腺素治疗, 心肌酶谱下降接近正常, 甲功逐渐好转, 异常指标无反复<sup>[2]</sup>。

**1.2 非心脏外伤致心肌酶升高** 92例严重多发伤(除外急慢性肝病、心肌病、心肌梗死、酗酒及各类中毒引起的心肌酶升高患者), 其AST、CK、LDH均增多, 分别超过正常值的8.68、15.30、2.59倍。对32例脑血管病、33例多发伤(均除外急性肝病、心脏病等)和13例其他患者, 均有一项心肌酶升高。对116例脑血管病患者的心肌酶测定, 78例AST、CK、CK-MB同时升高。对51例肢体骨折、38例脑外伤和25例腹部外伤、24例骨折患者, CK、CK-MB、LDH、a-HBD、AST均不同程度升高。一组80例急性颅脑外伤患者的心肌酶测定, AST、CK、CK-MB、LDH均显著升高。63例临床无心脏病史的身体严重损伤者中, 52例心肌酶测定均升高。

**1.3 非外伤、非心血管疾病的心肌酶升高** 78例急性胰腺炎患者, CK-MB、AST、LDH均升高, 均排除既往心血管疾病或肝、肾功能损害。256例慢性乙醇中毒患者, CK、CK-MB、AST、LDH、a-HBD均显著升高。

**1.4 健康新生儿、儿童、少年心肌酶升高** 对102例正常分娩新生儿静脉血的CK、LDH、AST均显著升高, 其中CK是正常成人上限的10倍, AST为成人的2倍。北京市760例2~15岁儿童分组检查, 各组儿童的CK-MB显著高于成人, 但随年龄的增长, 逐渐下降。兰州市234例小于18岁人群, 心电图、心脏彩超均正常, 检测心肌酶均高于成人参考值, 年龄越小, 检测值越高, 而青少年的心肌酶值接近成人。苏州市120例入托或入学儿童, 1个月内无呼吸道感染史及近期肌肉注射史, 无肝肾疾病史及心脏病家族史, LDH、CK、a-HBD、CK-MB与成人有显著差异<sup>[3]</sup>。90例青海玉树人群(高原地带)心肌梗死是90例北京市人群心肌梗死的2倍以上<sup>[4]</sup>。

## 2 讨论

心肌酶活力测定是急性心肌梗死诊断标准之一。在急性心肌梗死发病早期, 没有典型的临床症状, 也缺乏心电图的特异性改变时有重要意义<sup>[5]</sup>。但是, 大量的非心血管疾病均可造

成心肌酶显著升高, 使临床医生不能轻易地肯定或否定心肌损伤。而且, 新生儿的心肌酶生理性升高, 儿科应谨慎选择心肌酶检查<sup>[6]</sup>。或者应有新生儿、儿童的参考值, 不可套用成人参考值, 以避免误诊、误治。

CK-MB曾作为心肌梗死诊断的“金标准”, 但是一些非心肌梗死疾病其值也升高<sup>[7]</sup>, 而且, 国内广泛使用速率法或免疫抑制法测定其活性, 体液肌酸激酶同工酶肌肉型(CK-MM)和异常CK会造成CK-MB的假性升高<sup>[3]</sup>。

心肌肌钙蛋白是应用研究的热点, 其具有较好的特异性。但是, 也像CK-MB一样, 其他疾病如肺栓塞、肾功能衰竭、血透析, 甲状腺功能减退症等<sup>[8]</sup>, 其值也可升高。另外, 健康足月儿的心肌肌钙蛋白水平均比成人高<sup>[9-10]</sup>。

心肌酶特异性差, 检验结果只有与临床症状、心电图等相结合进行综合分析、动态观察以及与特异性较高的心肌肌钙蛋白检测相结合, 避免误诊或漏诊。对于新生儿、儿童应有相关的心肌受损标志物的参考值, 不能套用成人的参考值, 这样才可能有效地使用检测结果。

## 参考文献

- [1] 叶应妩, 王毓三, 申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 3版. 南京: 东南大学出版社, 2006: 439.
- [2] 庞建伟, 袁禧先, 程开. 甲状腺功能减退致心肌酶及肾功能改变1例分析[J]. 中国误诊学杂志, 2009, 9(6): 1496-1497.
- [3] 王红英, 冯建国, 叶建新, 等. 健康儿童LDH、CK、a-HBDH、CK-MB参考值调查分析及临床意义[J]. 现代检验医学杂志, 2005, 20(2): 59-60.
- [4] 葛雪薇. 高原环境人血清心肌酶与平原水平比较探讨[J]. 高原医学杂志, 2009, 19(4): 53-55.
- [5] 潘柏申. 应重视心脏标志物的临床应用研究[J]. 中华检验医学杂志, 2005, 28(9): 881-884.
- [6] 侯安存. 儿科应选择性淘汰心肌酶检测[J]. 实用儿科临床杂志, 2010, 25(13): 963-964.
- [7] 杨振华. 生化标志物在缺血性心脏病诊断中的临床价值[J]. 中华检验医学杂志, 1997, 20(6): 330-334.
- [8] 王金良. 心肌肌钙蛋白虽为金标准, 尚需标准化[J]. 中国实验诊断学, 2004, 8(5): 546-547.
- [9] 方凌毓, 陈涵强, 杨长仪. 肌钙蛋白在新生儿疾病诊断中的应用及意义[J]. 中国新生儿科杂志, 2011, 26(3): 207-210.
- [10] 潘柏申. 心脏标志物的临床应用[J]. 中华检验医学杂志, 2005, 28(1): 124-126.