

• 个案与短篇 •

结合多种方法检测 CK-MB

饶华春, 卢海景, 粘少硕
(泉州市正骨医院检验科, 福建泉州 362000)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.17.079

文献标识码:C

文章编号:1673-4130(2015)17-2616-01

用免疫抑制法检测肌酸激酶同工酶(CK-MB), 有时会出现结果异常升高但与临床症状不相符的现象, 给临床医生的诊断造成了困惑。本文对其进行了分析并报道如下。

1 病例

1.1 免疫抑制法检测 CK-MB 结果异常 2 例 门诊体检者林某, 行生化检查, 结果为肌酸激酶(CK)386 U/L, 免疫抑制法检测 CK-MB 为 600 U/L, 其余基本无异常。询问该体检者, 主诉无胸闷、胸痛, 检查心电图, 也无 ST 段抬高、T 波倒置等表现, 另一住院患者李某, 行生化检查, CK 为 68 U/L, CK-MB 为 115 U/L, 询问主管医生, 主诉无胸闷、胸痛, 查看心电图检查报告, 无 ST 段抬高、T 波倒置等表现。

1.2 单克隆抗体免疫法检测结果 第 3 版《全国临床检验操作规程》中描述, 急性心肌梗死时 CK-MB 大于 15 U/L(做测定空白), 如不做空白时, CK-MB 大于 25 U/L^[1]。上述数据提示受检者有可能患急性心肌梗死, 但临床体征、心电图表现均不支持。临床医生也存在疑惑。检验科医生用梅里埃的 mini-VIDAS 荧光免疫分析仪, 用酶联荧光分析(ELFA)法将两份标本进行检测, 结果为林某 1.60 ng/mL, 李某 1.35 ng/mL, 均在参考范围 0~5.1 ng/mL 之内, 并不提示患急性心肌梗死的可能。追踪这两位受检者, 也未发现后续的心肌梗死。

2 不同 CK-MB 检测方法比较

2.1 免疫抑制法的优缺点 肌酸激酶是由 M 和 B 两种亚单位组成的二聚体, 在细胞质内共有三种同工酶, 即 CK-MM、CK-MB、CK-BB。在细胞线粒体内还有另一种同工酶 CK-Mt。这几种同工酶的相对分子量相同, 但免疫特性不同, 电泳迁移率也不同^[2]。当前测定 CK-MB 的方法有电泳法、免疫抑制法、金标记法、CK-MB 单克隆抗体免疫法等。免疫抑制法由于自动生化分析仪的普及, 测定省时, 能用于急诊, 且敏感性高于电泳法, 使用越来越广。本科室目前常规检测 CK-MB 的方法是在日立 7180 全自动生化分析仪上用免疫抑制法测定。但免疫抑制法易受巨 CK 或 CK-BB 异常增高的干扰^[3]。

2.2 需用单克隆抗体免疫法或电泳法的情况 免疫抑制法测

定 CK-MB 的原理是用羊抗 CK-M 抗体与患者血清共同温育, 血清中的 CK-M 亚单位全部被抑制, 再测定 B 亚基的活力, 结果乘 2, 即为 CK-MB 活力。由于健康人和心脏、肌肉疾病患者血清中 CK-BB 和 CK-Mt 的含量极低, 一般忽略不计, 故市售试剂盒常不做空白测定, 将结果乘 2 即为 CK-MB 活力。但在某些恶性肿瘤患者、脑神经损伤或严重平滑肌损伤患者血清中可有 CK-BB 增高, 或出现 CK-Mt 或巨 CK1(CK-BB 与免疫球蛋白的复合物)。在这些情况下免疫抑制法测定的 CK-MB 会异常增高, 甚至大于总 CK, 结果反常, 与病情完全不相符^[4]。因此前述两例受检者即出现了 CK-MB 测值大于总 CK 的情况, 结果与病情不相符。若不对结果进行审核, 不采用别的方法如 CK-MB 单克隆抗体免疫法或电泳法等进行确认, 贸然发出报告单, 势必给临床带来困惑。第 5 版《临床生物化学检验》提到, 如果总 CK>200 U/L, CK-MB>15 U/L, 但 CK-MB%(CK-MB/CK 比值)<4%, 多考虑肌肉疾病; 如总 CK>200 U/L, CK-MB%为 4%~25%, 急性心肌梗死诊断可成立; 如总 CK>200 U/L, CK-MB%>25%, 应考虑有 CK-BB 或巨 CK 存在^[5]。

3 小结

如果用免疫抑制法测定 CK-MB, 当出现 CK-MB 异常增高, 甚至大于总 CK 时, 或总 CK>200 U/L, CK-MB%>25% 等反常情况时, 要做一空白测定, 以扣除血清中残余的腺苷酸激酶(AK)活力。如果结果仍难以合理解释, 则需用电泳法或直接 CK-MB 单克隆抗体免疫法来进一步鉴定。

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.
- [2] 府伟灵, 徐克前. 临床生物化学检验[M]. 5 版. 北京: 人民卫生出版社, 2012.

(收稿日期: 2015-04-12)

产气荚膜梭菌致肱骨骨折伤口感染 1 例

姚立琼¹, 张亚维^{2△}

(1. 兰州大学第一医院医学检验中心, 甘肃兰州 730000; 2. 甘肃省中医院骨科, 甘肃兰州 730050)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.17.080

文献标识码:C

文章编号:1673-4130(2015)17-2616-02

1 临床资料

患者, 男性, 34 岁, 农民, 因“车祸致左上臂外伤后疼痛、畸形、

伤口出血、活动受限 2 h”入某中医院就诊。查体: 体温: 37.3 ℃, 脉搏: 80 次/分, 呼吸: 20 次/分, 血压: 115/80 mm Hg, (下转插 II)

△ 通讯作者, E-mail: yliq20032003@163.com.