

肌酸激酶同工酶质量检测在心肌炎诊断中的优化应用方案^{*}

冯广满¹, 张保红², 冼土生², 曾桂胜¹, 张艳芳¹ (广东省中山市黄圃人民医院: 1. 检验科; 2. 内科 528429)

【摘要】 目的 探讨肌酸激酶同工酶(CK-MB)质量检测在心肌炎诊断中的价值与检测条件,从而确定 CK-MB 质量检测在心肌炎诊断中的优化应用方案。**方法** 对 160 例在中山市黄圃人民医院就诊的具有心肌炎临床症状的成人和儿童患者检测其血清中 CK-MB 活性和 CK-MB 质量等浓度,并对数据进行统计学处理。**结果** 成人和儿童心肌炎组 CK-MB 质量均明显高于心肌炎对照组和健康对照组,差异有统计学意义($P<0.01$),成人和儿童心肌炎组 CK-MB 活性与心肌炎对照组差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** CK-MB 质量检测结果可作为心肌炎特异和可靠的诊断依据。

【关键词】 肌酸激酶同工酶; 质量检测; 心肌炎

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.21.024 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)21-2707-02

肌酸激酶同工酶(CK-MB)是心肌细胞中的一种特异性酶,当心肌受损时,血液中 CK-MB 活性增高。CK-MB 升高是心肌炎诊断心肌损伤的参考指标,同时若早期测定 CK-MB 阳性并持续性异常,则提示病毒性心肌炎的可能性大,应按心肌炎及时治疗^[1]。本文对 160 例在本院就诊的具有心肌炎临床症状的成人和儿童患者,检测其血清中 CK-MB 活性和 CK-MB 质量等。本文通过对最后诊断为心肌炎患者的检测数据进行分析,探讨 CK-MB 质量检测在心肌炎诊断中的价值与检测条件,从而确定 CK-MB 质量检测在心肌炎诊断的优化应用方案,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2011 年 9 月至 2012 年 3 月成人病例共 80 例,男 50 例,女 30 例,年龄 19~85 岁,分为成人心肌炎确诊组(39 例)和成人心肌炎对照组(41 例)。儿童病例共 80 例,男 38 例,女 42 例,年龄 3 d 至 14 岁,分为儿童心肌炎确诊组(35 例)和儿童心肌炎对照组(55 例)。健康对照组共 40 例,其中成人对照组 20 例,男 10 例,女 10 例,年龄 19~47 岁;儿童对照组 20 例,男 10 例,女 10 例,年龄 3~12 岁。

1.2 确诊方法 成人按 1999 年全国心肌炎病专题研讨会提出的成人心肌炎诊断标准诊断;儿童根据心肌炎诊断标准(中华医学会儿科学分会心血管学组中华儿科杂志编辑委员会,1999 年)诊断,分别分为心肌炎确诊组和仅有心肌炎临床症状其他指标不支持心肌炎诊断的对照组。健康对照组来自本院体检科,体格常规检查,心电图和 X 线片检查均正常。

1.3 检测方法

1.3.1 各组均空腹抽静脉血 3 mL,标本 2 h 内检测完毕。
1.3.2 CK-MB 活性检测采用日立 7180 全自动生化分析仪,试剂由宁波波源源生物科技有限公司提供。
1.3.3 CK-MB 质量检测采用罗氏 Cobas e 411 化学发光仪及配套试剂检测。

1.4 统计学方法 采用 Microsoft Excel 2003 相关软件进行统计学处理。

2 结果

2.1 CK-MB 质量和 CK-MB 活性两种检测方法对比分析 见图 1、2。图 1、2 数据点较分散,多个数据点严重偏离,多个

数据 CK-MB 活性明显升高而 CK-MB 质量处于低水平,同样 CK-MB 质量明显升高而 CK-MB 活性处于低水平。本研究结果表明,用活性法和质量法对 CK-MB 进行检测,两种方法的结果出现严重偏差。

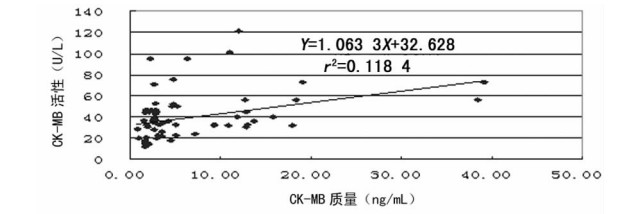


图 1 成人病例组 CK-MB 质量和活性测定直线回归分析图

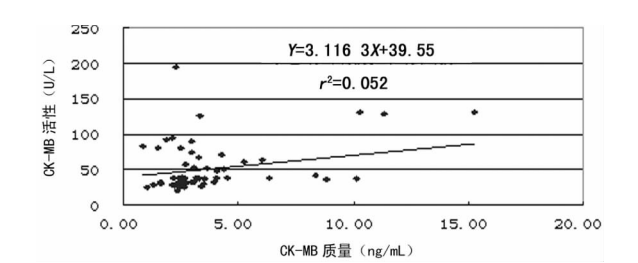


图 2 儿童病例组 CK-MB 质量和活性测定直线回归分析图

2.2 各组 CK-MB 质量和 CK-MB 活性测定结果 见表 1、2。

表 1 成人各组 CK-MB 质量和 CK-MB 活性检测结果($\bar{x}\pm s$)

组别	n	CK-MB 质量(ng/mL)	CK-MB 活性(U/L)
健康对照组	20	1.31±0.15	14.2±4.2
心肌炎对照组	41	2.24±0.67*▲	39.0±19.5*△
心肌炎组	39	9.79±8.27*	41.8±23.9*

注:与健康对照组比较,* $P<0.01$;与心肌炎组比较,△ $P>0.05$;▲ $P<0.01$ 。

2.3 成人病例组和儿童病例组所有测定 CK-MB 活性及检测值分析结果 本结果显示,所有检测病例中至少有 1 项测定大

* 基金项目:2011 年中山市医学科研基金项目资助论文,中山市医学科研基金项目(J2011179)。

于参考区间。本研究结果表明,成人和儿童心肌炎组 CK-MB 质量均高于心肌炎对照组和健康对照组,差异有统计学意义($P<0.01$)。成人心肌炎对照组 CK-MB 质量高于健康成人对照组,差异有统计学意义($P<0.01$);儿童心肌炎组与健康儿童心肌炎对照组 CK-MB 质量差异无统计学意义($P>0.05$)。成人心肌炎组有 9 例 CK-MB 质量测定高参考值区间而 CK-MB 活性测定值仍在正常参考值区间范围;儿童心肌炎对照组有 21 例 CK-MB 活性测定高于参考值区间而 CK-MB 质量测定值仍在正常参考值区间范围。

表 2 儿童各组 CK-MB 质量和 CK-MB 活性检测结果($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	CK-MB 质量(ng/mL)	CK-MB 活性(U/L)
健康对照组	20	2.28±0.54 [*]	25.0±3.3
心肌炎对照组	45	2.37±0.49 ^{△*}	47.7±37.4 ^{‡▲}
心肌炎组	35	5.67±3.02	52.2±30.5 [#]

注:与心肌炎比较,^{*} $P<0.01$,[▲] $P>0.05$;与健康对照组比较,[△] $P>0.05$,[#] $P<0.01$ 。

3 讨 论

CK-MB 是心肌损伤的重要标志物之一,也是目前广泛用于临床心肌梗死辅助诊断的重要指标之一。通过本文研究发现,CK-MB 质量和 CK-MB 活性两种方法对 CK-MB 的检测无相关性。CK-MB 质量法用化学发光法,使用单克隆抗体与酶结合,特异性强,干扰因素少。文献[2-5]研究表明,急性心肌梗死、非缺血性心脏疾病、脑外伤性疾病患者 CK-MB 质量测定明显优于 CK-MB 活性测定。

心肌损害是心肌炎的诊断依据之一,而 CK-MB 是反映心肌损害特异的指标,因此 CK-MB 检测能为临床医生提供心肌炎诊断依据。本文研究结果表明,成人和儿童心肌炎组 CK-MB 活性与心肌炎对照组差异无统计学意义($P>0.05$),当 CK-MB 活性升高时对心肌炎和具有相同临床症状的其他心脏相关疾病的诊断特异性不强。因此 CK-MB 质量比 CK-MB 活性较能真实地反映出心肌损害,可作为心肌炎特异和可靠的诊断依据。

本文研究结果表明,成人病例组和儿童病例组所有测定

CK-MB 活性检测值分析结果显示所有检测病例中至少有 1 项测定大于参考区间,文献[6]阐明心肌酶谱的检测为临床诊断病毒性心肌炎提供可靠的参考意义,本文研究结果与文献[6]结论相近。文献[1]阐明血清 CK-MB 水平与心肌损伤程度有密切的关系,它可以作为反映临床病情程度的一项指标;CK-MB 升高程度与心肌炎预后是否良好亦存在着一定关系。本文研究结果亦表明,CK-MB 质量升高的水平与心肌损伤程度有密切的关系。因此常规生化检查中,如心肌酶谱指标升高时,应进一步做 CK-MB 质量检测,可以了解心肌是否存在损害,并为心脏疾病治疗和预后提供依据。

综上所述,当有心肌炎的临床症状出现或 CK-MB 活性等心肌酶谱指标出现升高时,对患者进行 CK-MB 质量检测有重要的临床意义,可作为 CK-MB 质量检测在心肌炎诊断中的优化应用方案。

参考文献

[1] 姜萍,王永芹,高昆山,等.血清肌酸激酶同工酶与心肌炎发生和预后的关系[J].潍坊医学院学报,1998,20(3):188-189.
[2] 黄乐升.检测血清肌酸激酶同工酶 MB 质量和活性初探[J].广州医药,2007,38(6):49-51.
[3] 曹传勇,李红波,郑健彬,等.血清肌酸激酶同工酶质量与活性测定在急性心肌梗死诊断中的价值[J].成都医学院学报,2012,7(1):105-107.
[4] 陈建芸,石玉珍,李林海,等.血清 CK-MB 质量及其活性检测结果对比分析[J].华南国防医学杂志,2010,24(6):455-456.
[5] 李凌.CK-MB 质量、CK-MB 活性在急性心梗及脑外伤性疾病中的应用探讨[J].大连医科大学学报,2009,31(4):335-337.
[6] 杨柳,唐任光,韦丽霞,等.小儿病毒性心肌炎血清中心肌酶谱测定及临床价值[J].右江民族医学院学报,2006,28(3):431.

(收稿日期:2012-06-25)

• 临床研究 •

血清胃癌相关抗原联合检测对胃癌早期诊断的应用研究

郭明权(江苏省江阴市人民医院检验科 214400)

【摘要】 目的 检测早期胃癌患者中血清胃癌相关抗原 MG7(MG7-Ag)及胃蛋白酶原(PG)的含量变化及趋势,探讨二者联合检测在早期胃癌诊断中的临床价值。**方法** 选取 54 例患者和同数量健康人,抽取患者血清进行检测。**结果** 与健康对照组相比,病变患者的 MG7-Ag 含量差异有统计学意义;各组个体血清中的 PGA/PG 值差异有统计学意义;且与健康对照组相比,病变组患者血清中的各项指标阳性检出率差异均有统计学意义。**结论** MG7-Ag、PG 联合检测对早期胃癌的诊断效果明显,因此可以作为早期诊断主要指标并可在临床推广使用。

【关键词】 胃癌相关抗原; 胃蛋白酶原; 胃癌; 早期诊断

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.21.025 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)21-2708-03

由于长期饮食习惯,环境污染,抽烟及精神压力增大,胃癌的患病率越来越高,也成为我国最为常见的恶性肿瘤之一,严重威胁着人民的身心健康。国外和国内有学者认为慢性萎缩

性胃炎伴肠上皮化生或者异型增生时,可发现血清相关抗原会出现相应改变^[1-2]。目前诊断胃癌的金标准为胃镜和上消化道造影,但这两种方法价格相对昂贵,患者耐受性较差,费用较