

检验医学杂志, 2013, 34(20): 2691-2692.

[10] 周益强, 肖倩, 冯尚克, 等. IgG 亚型与新生儿 ABO 溶血病的相关性[J]. 广东医学, 2011, 32(2): 182-184.

[11] 郭瑞德, 黄建芳, 周玉群. 孕妇血清中抗 A(B)IgG 亚类的检测及与新生儿溶血病之间的相关性研究[J]. 中国初级卫生保健, 2010, 24(6): 52-53.

(收稿日期: 2014-05-14)

• 经验交流 •

心肌酶谱与 cTnI 联合检测对 AMI 的诊断价值

骈桂玲
(河南省安阳市人民医院, 河南安阳 455000)

摘要:目的 探讨心肌酶谱与肌钙蛋白 I (cTnI)联合检测在急性心肌梗死(AMI)早期诊断中的临床应用价值。方法 选取该院 2011 年 5 月至 2012 年 3 月心内科收治的 AMI 患者 87 例,随机选取同期进行体检的健康者 50 例作为对照组,比较特异度和灵敏度。结果 AMI 患者血清中心肌酶谱与 cTnI 水平均高于健康组,差异有统计学意义($P<0.05$)。心肌酶谱灵敏度为 86.20%,特异度为 92.00%,cTnI 灵敏度为 89.70%,特异度为 96.00%。结论 心肌酶谱与 cTnI 联合检测能达到协同作用,从而提高对患者的早期诊断,减少对患者的误诊和漏诊。且 cTnI 具有操作简便快速、出现时间早、灵敏度和特异度高、诊断窗口时间长等优点,对 AMI 的早期诊断具有重要价值。

关键词:心肌酶谱; 肌钙蛋白; 急性心肌梗死

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.20.059 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2014)20-2847-02

急性心肌梗死(AMI)是临床常见的急危重症,病死率较高,近年来有明显增加的趋势^[1]。典型病例可以根据病史、症状及心电图的特殊改变进行诊断。大量的临床实践发现,约有 25%的 AMI 患者发病早期没有典型的临床症状,约 50%的 AMI 患者缺乏心电图的特异改变。在这种情况下,心肌酶谱与肌钙蛋白 I(cTnI)联合检测在诊断 AMI 时尤为重要^[2],尤其是 AMI 早期或临床症状不典型、心电图未出现明显改变,如心内膜下 AMI 的诊断,并可及时指导、检测溶栓治疗和对预后进行判断,降低 AMI 后的病死率^[3]。本文通过对患者和 50 例健康者进行心肌酶谱与 cTnI 联合检测,以分析探讨其在 AMI 诊断中的临床价值^[4]。

1 资料与方法

- 1.1 一般资料** 2011 年 5 月至 2012 年 3 月本院心内科收治 AMI 患者 87 例。其中男性 62 例,女性 25 例,年龄 42~81 岁。随机选取同期进行体检的健康者 50 例为对照组,其中男性 36 例,女性 14 例,年龄 40~80 岁。两组性别、年龄比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。
- 1.2 仪器与试剂** BS-800 全自动生化分析仪、心肌酶谱试剂由迈瑞公司提供,生产厂家是深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司,cTnI 试剂由艾博生物医药(杭州)有限公司提供。
- 1.3 诊断标准** AMI 组的确诊依据为 2001 年中华医学会心

- 血管分会推荐的诊断标准,对照组根据临床症状、体征、心电图、检验结果等确诊。
- 1.4 方法** 所有患者空腹抽取静脉血进行心肌酶谱与 cTnI 检测。心肌酶谱包括谷草转氨酶(AST)、乳酸脱氢酶(LDH)、肌酸激酶(CK)、肌酸激酶同工酶(CK-MB)。心肌酶谱在迈瑞 BS-800 全自动生化分析仪上采用酶法测定,心肌酶谱各项指标正常参考值范围:AST(5~40 U/L),LDH(109~245 U/L),CK(24~140 U/L),CK-MB(10~24 U/L)。cTnI 采用金标免疫层析法。健康参考值为阴性。
- 1.5 统计学处理** 采用 SPSS17.0 统计软件进行统计分析,计量数据以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用成组资料的 t 检验进行分析, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。
- 2 结果**
- 2.1 心肌酶谱的灵敏度和特异度** 87 例 AMI 组患者中,75 例心肌酶谱升高,主要为 CK、CK-MB 升高,灵敏度为 86.20%;在 50 例对照组中有 4 例心肌酶谱异常,主要为 AST、LDH,特异度为 92.00%,两组的心肌酶谱值改变不同,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。
- 2.2 cTnI 的灵敏度和特异度** 87 例 AMI 患者中,78 例 cTnI 阳性,灵敏度为 89.70%;50 例对照组中,2 例 cTnI 阳性,特异度为 96.00%。两组的 cTnI 改变不同,见表 1。

表 1 两组患者心肌酶谱检测的比较

组别	<i>n</i>	AST ($\bar{x}\pm s$, U/L)	LDH ($\bar{x}\pm s$, U/L)	CK ($\bar{x}\pm s$, U/L)	CK-MB ($\bar{x}\pm s$, U/L)	cTnI 阳性率(%)	心肌酶谱 阳性率(%)
AMI 组	89	86.40±23.10*	359.60±63.60*	216.70±58.40*	60.80±11.90*	89.70*	86.20
对照组	50	23.80±17.80	110.30±47.80	85.70±57.20	15.40±8.00	4.00	8.00

*: $P<0.05$, 与对照组比较。

3 讨论

近几年来,中国 AMI 发病率呈上升趋势,早期如果能采取溶栓等措施可以明显降低患者的病死率,因此早期诊断尤其重要。传统的心肌酶谱,如 CK、CK-MB 是临床诊断 AMI 的重要

实验指标,但酶学指标存在许多不足,酶活性一般在发病后一段时间才出现升高,因而对 AMI 早期诊断不很敏感。另外 AST、LDH、CK、CK-MB 并非心肌特有的酶,其灵敏度和特异度不理想,在人体其他组织,尤其骨骼肌中大量存在,疾病也可

导致这些组织心肌酶升高。此外,酶学指标各自的窗口期较短。后来 CK-MB 活性检测曾被认为是诊断 AMI 的金标准^[5],AMI 发作后若未进行溶栓治疗,通常在 3~8 h 出现升高,发病后 9~30 h 达到峰值,于 48~72 h 恢复至健康水平。由于 CK-MB 窗口期较窄,无法对发病较长时间的 AMI 进行诊断。临床上也可利用这一点对再梗死进行诊断。溶栓治疗时,CK-MB 早期升高及短时间内达到峰值是预后好的征兆^[6]。所有酶学指标均无法有效地诊断微小心肌损伤,这对不稳定心绞痛的诊断、预后和治疗不利。而 cTnI 是心肌仅有的特异性抗原,作为心肌细胞损伤的标志,有高度的特异度和灵敏度^[7]。目前 cTnI 被认为是诊断 AMI 最特异的生化指标,AMI 发生后,血清中 cTnI 4~8 h 即可升高,12~14 h 达到峰值,升高时间较长,可达 6~10 d,cTnI 的诊断特异度优于 CK-MB。cTnI 以其灵敏度高、特异度强,在血液中出现早,窗口期长等优点作为反映心肌损伤及心肌细胞坏死的标志物^[8]。因此,心肌酶谱与 cTnI 联合检测能达到协同作用^[9],从而提高对患者的早期诊断,减少对患者的误诊和漏诊,对 AMI 的早期诊断、病情监测、疗效观察和预后判断等均有重要的临床应用价值^[10]。

参考文献

[1] 高杰,汤国高.早期急性心肌梗死患者 cTnI 和 hs-CRP 及 CK-MB 测定的临床意义[J].河北医药,2011,33(12):1805-1806.

• 经验交流 •

[2] 陈丹.心肌酶谱及 cTnI 在心梗中的应用分析[J].中外健康文摘,2013(21):79.

[3] 宋新星.美国心肌梗死急剧下降[J].心血管病防治知识,2010(11):39.

[4] 颜宇波.心肌肌钙蛋白 I 对急性心肌梗死诊断的临床意义探讨[J].中国当代医药,2010,17(3):33-34.

[5] 刘恩华,陈怀敏,孔丽清,等.急性心肌梗死患者心肌损伤标志物动态监测价值的比较[J].标记免疫分析与临床,2010,17(2):65-67.

[6] 黄芳芳,徐同珊,张继丰,等. TIMI 危险评分联合肌钙蛋白 I 检测对急性心肌梗死患者的预后评估价值的探讨[J].全科医学临床与教育,2011,9(3):271-273.

[7] 郭敏.血清肌钙蛋白 I 与心肌酶谱对急性心肌梗死诊断价值的对比分析[J].中国医药指南,2011,9(5):17-18.

[8] 钟巧玲.定量测定血清肌钙蛋白 I 及心肌酶谱在急性心肌梗死诊断中的价值[J].检验医学与临床,2010,7(15):1615-1616.

[9] 李武,谢小兵.多项指标联合检测在急性心肌梗死诊治中的临床意义[J].实用预防医学,2011,18(1):135-137.

[10] 龙林会,王东.血清心肌酶谱与肌钙蛋白检测临床意义及研究进展[J].检验医学与临床,2013(12):1592-1593.

(收稿日期:2014-06-02)

3 种梅毒血清学检测方法的应用评价

余晓辉

(重庆市垫江县人民医院检验科 408300)

摘要:目的 评价梅毒甲苯胺红试验(TRUST)法、梅毒螺旋体明胶凝集试验(TPPA)法、梅毒螺旋体抗体酶联免疫吸附试验(ELISA)法在梅毒诊断治疗方面的应用价值。**方法** 对本院从 2011 年 1 月至 2013 年 6 月 1 118 例疑似梅毒患者的标本分别进行 TRUST 法、TPPA 法和 ELISA 法检测,并对结果进行分析和评价总结。**结果** 1 118 例疑似梅毒患者标本,TRUST 法检测筛出阳性标本 166 例,阳性检出率 14.85%。TPPA 法检测筛出阳性标本 252 例,阳性检出率 22.54%。ELISA 法检测筛出阳性标本 263 例,阳性检出率 23.52%。**结论** 3 种血清学方法检测所得到的阳性结果进行比较,差异有统计学意义($P<0.05$),TPPA 法和 ELISA 法阳性检出率明显高于 TRUST 法。

关键词:梅毒; 梅毒甲苯胺红试验法; 梅毒螺旋体明胶凝集试验法; 梅毒螺旋体抗体酶联免疫吸附试验法
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.20.060 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2014)20-2848-02

梅毒是严重危害人类健康的疾病之一。其发病率近年来在中国呈明显上升趋势,特别是垫江县又是劳务输出大县,阳性检出率高于全国水平。检测感染者血清梅毒螺旋体抗体是诊断梅毒螺旋体感染的主要方法。对早期梅毒的诊断,有利于合理指导临床及时治疗,对于控制梅毒的蔓延更有深远的意义。本研究对目前实验室常见的梅毒血清诊断方法进行了简单的评价,并对各种实验方法进行比较,旨在为有效控制梅毒的蔓延提供参考。目前梅毒的血清学检测方法主要有甲苯胺红不加热血清反应素试验(TRUST)法、双抗原夹心法的酶联免疫吸附试验(ELISA)法、梅毒螺旋体明胶颗粒凝集试验(TPPA)法。通过对 2011 年 1 月至 2013 年 6 月 1 118 例疑似梅毒患者的标本分别进行 TRUST 法、TPPA 法和 ELISA 法检测,并对结果进行分析和评价总结,利用 3 种方法的互补性来提高梅毒检出率和准确性,为梅毒的临床诊治提供有力帮助。

1 资料与方法

- 1.1 一般资料** 2011 年 1 月至 2013 年 6 月本院 1 118 例疑似梅毒患者的血液标本。
- 1.2 仪器与试剂** 采用经卫生部检定合格试剂,TRUST 法检测试剂由上海荣盛公司提供,TPPA 法检测试剂由珠海丽珠公司提供,ELISA 法检测试剂由北京万泰公司提供。仪器雷杜 RT2100 酶标分析仪由美国雷杜公司提供。
- 1.3 方法** 采用 TRUST 法、TPPA 法和 ELISA 法同时对血液标本进行筛查,每种方法实验过程均严格按血液检测技术操作规程及试剂盒使用说明书操作和结果判断。
- 1.4 统计学处理** 采用 SPSS12.0 统计软件进行数据分析,运用 χ^2 检验方法, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

TRUST 法、TPPA 法和 ELISA 法 3 种方法检测结果见表 1。临床 1 118 例疑似梅毒患者的标本用 TRUST 法筛出阳性