

• 经验交流 •

心肌酶谱检测在急诊检验中的临床意义分析

莫伟¹, 刘义明², 陈晓³, 廖志勤⁴, 钟毓琼¹

(广东医学院第二附属医院:1. 检验科;2. 急诊科;3. 心内科;4. 儿科, 广东湛江 524003)

摘要:目的 探讨心肌酶谱检测在急诊检验中的临床意义和必要性。方法 通过对急诊中 82 例心肌梗死和 78 例新生儿窒息患者的心肌酶谱的变化,来研究和探讨此酶类物质与疾病的相关性。结果 82 例心肌梗死的患者中心肌酶谱 CK 升高 80 例,不升高 2 例,CK 的检出敏感度为 97.6%;78 例新生儿窒息患儿,心肌酶谱 CK 全部升高,敏感度 100%,依窒息的轻重程度,其值变化范围为 794.5~4 082.3(U/L),且轻、中、重度患儿间比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 心肌酶谱检测在急诊检验中具有非常重要的临床意义,存在检验的必要性。

关键词:心肌酶谱; 急诊; 心肌梗死; 窒息,新生儿

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.14.051

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)14-1882-02

心肌酶指的是存在于心肌细胞内的一类具有催化心肌细胞代谢以及调节心肌细胞电生理活动作用的酶类物质。心肌酶主要包括:天冬氨酸氨基转移酶(AST)、肌酸激酶(CK)、乳酸脱氢酶(LDH)、肌酸激酶同工酶(CK-MB)以及 α -羟丁酸脱氢酶(α -HBD)等。一旦心肌细胞发生破裂和坏死,这些酶类即被释放入血液进而导致其值升高,因而临床通常以心肌酶谱相关检测指标的变化来衡量心肌细胞的损害程度^[1-2]。但是,到目前为止,大部分医疗机构尤其是基层医院的检验科尚未把这一项目列入急诊检验项目,这很容易导致因送检不及时等而使患者得不到及时的诊治而发生危险。为此,本文就心肌酶谱检测在急诊检验中的临床意义和必要性进行探讨,现将相关结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本文选取的研究对象为 2010 年 1 月至 2012 年 12 月间本院收治的 160 例患者。其中包括 82 例心肌梗死和 78 例新生儿窒息患者。在 82 例心肌梗死患者中,男 48 例,女 34 例;年龄最小的 42 岁,最大 83 岁,平均(60.5±10.8)岁;所有患者均按照 WHO 制定的心肌梗死诊断标准^[3]进行诊断,且均排除有恶性肿瘤、严重肝肾疾病以及急性感染和严重外伤等。78 例新生儿窒息患儿,按照窒息的严重程度分别分为轻度、中度和重度。其中包括轻度 38 例,为出生后 1 min 的阿氏评分为 4~7 分,5 min 的阿氏评分高于 8 分;中度 30 例,为出生后 1 min 的阿氏评分 3~5 分,5 min 的阿氏评分高于 6 分;重度 10 例,为出生后 1 min 的阿氏评分低于 3 分。所有患儿在经抢救后均逐渐恢复自主呼吸。

1.2 方法 所有心肌酶谱检测均使用美国贝克曼公司 DX-20 型全自动生化检测仪,并配套使用该仪器配备的检测试剂。对心肌梗死患者和新生儿窒息患儿,分别于心绞痛发作时和新生儿出生后 5 min 取静脉血 3 mL,分离血清后,集中进行批量检测。心肌酶谱的正常值参考范围^[4]为:62~174 U/L。

1.3 统计学处理 所有数据均采用 SPSS13.0 统计学软件进行分析,计量数据以 $\bar{x}\pm s$ 表示,比较采用 t 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

82 例心肌梗死患者中心肌酶谱 CK 升高的有 80 例,不升高 2 例,经过 CK 的诊断,检出敏感度为 97.6%。78 例新生儿窒息患儿,心肌酶谱 CK 全部升高,敏感度为 100%。按其窒息的轻重程度,值变化范围在 794.5~4 082.3 U/L 之间,且轻、中、重度患儿间比较,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表 1 心肌酶谱检测对新生儿窒息的诊断分析

研究人群	病例数(<i>n</i>)	平均值(U/L)
新生儿窒息(轻度)	38	963.5±65.8*
新生儿窒息(中度)	30	1 857.4±105.7*
新生儿窒息(重度)	10	3476.8±247.1

*:表示与重度患儿比较, $P<0.05$ 。

3 讨论

心肌酶是一种由心肌细胞产生并释放于血液中的酶,在人体的各项生理活动中,心肌细胞内存的大量细胞酶发挥着重要作用,心肌酶谱检测在临床中有着非常广泛的应用。研究资料显示^[5],心肌酶 CK 在心肌梗死发病早期,心肌尚未发生大面积坏死时,即可在人体的血液中被检测出来,因而在患者的早期诊断以及病程监控上具有重要的临床意义。

本文研究了心肌酶谱检测与急性心肌梗死和新生儿窒息诊断的相关性,从而就心肌酶谱检测在急诊检验中的临床意义进行分析和探讨。研究的结果显示,心肌酶谱 CK 对于心肌梗死和新生儿窒息均具有极高的敏感度。其中,CK 在急性心肌梗死发病时出现早(约 3~8 h),达峰时间短(约 10~36 h),恢复时间快(约 72~80 h),急性心肌梗死患者的 CK 值与健康人比较,明显升高($P<0.05$),对于急性心肌梗死的诊断具有较高的特异性。CK 可在心肌梗死发病早期甚至是即将发病前,尚未发生大面积心肌损害时,即可在患者的血液中检测出,从而第一时间为临床提供了可靠资料,利于迅速作出反应。因此,心肌酶谱检测在急性心肌梗死的急诊检测中具有十分重要的临床意义,具有极高的利用价值。

窒息可导致患者多脏器的缺氧和缺血损害,严重时患者甚至可能发生多脏器功能衰竭而导致死亡。但在一般情况下,患者发生窒息后,各系统的损害症状并不典型,而造成临床诊断困难。本研究经心肌酶谱检测后发现,窒息患儿的心肌酶谱 CK 值均显著升高,显著高于健康对照组,重度窒息患儿明显高于轻、中度患儿。分析其原因,可能是因为新生儿缺氧易对机体造成全身性以及多脏器损伤,而心脏为受损最为严重的脏器之一。因在通常情况下,心肌细胞进行有氧代谢,当发生缺氧时,其对缺氧极度敏感,诱发无氧酵解反应,从而导致酸性物质堆积、细胞内酸中毒,影响细胞的代谢功能,心肌酶升高。另有研究资料显示^[6],新生儿窒息可引起低氧血症、酸中毒和直接的心肌细胞损害,心肌损害的症状包括:反应差、呼吸不规则、呼吸暂停以及青紫等,但是症状的轻重并不代表心肌细胞

的损害程度,需对心率及心肌酶谱等进行综合分析,做到早期诊断和治疗,对于患儿的恢复有利。因而心肌酶谱检测也可作为新生儿窒息的常规检测项目,从而避免漏诊。

总之,临床中及早送检及时的诊断对于疾病的治疗具有重要的临床意义。虽然目前肌钙蛋白检测是诊断急性心肌梗死的重要方法,但是因其检测仪器的特殊性,以及价格相对较为昂贵,尤其是对于缺少设备和资金支持的基础医院,不利于普遍开展。另外,一般情况下,酶类在环境中的稳定性存在较大差异,标本采集后的保存以及送检时间等均可能对检测结果和诊断造成不利影响。因此,将心肌酶谱检测列入急诊检验项目很有必要。

参考文献

[1] 吕瑞红. 心肌酶谱检测作为急诊检验项目必要性的探讨[J]. 中国
• 经验交流 •

健康月刊,2011,30(2):368.

[2] 王喜栋,张琳,李伟,等. 脑出血患者心肌酶谱与纤维蛋白原联合检测的临床价[J]. 脑与神经疾病杂志,2012,20(1):37-39.

[3] 苏洁平,张晓静,蒋本春. 心肌酶谱作为急诊检验项目的必要性[J]. 长春中医药大学学报,2008,24(6):763.

[4] 杜国振. 关于心肌酶谱作为急诊检验项目的必要性[J]. 中外医疗,2010,30(17):56.

[5] 郑梅荣,宴爱国,齐跃. 急性心肌梗死病人心肌酶谱的动态变化及其临床意义[J]. 临床军医杂志,2002,30(5):25-26.

[6] 豆莉,徐丁,王凡. 新生儿感染性疾病心肌酶谱的改变与危重度分级的关系[J]. 中国循证医学杂志,2011,11(5):515-517.

(收稿日期:2012-12-19)

前清蛋白检测在肝癌预后中的临床意义

刘红燕

(山东青岛解放军第 401 医院检验科,山东青岛 266100)

摘 要:目的 探讨血清前清蛋白在原发性肝癌预后的临床意义。方法 收集临床原发性肝癌患者 160 例,随访第 1 个月、第 3 个月和第 6 个月,检测各时间段的血清前清蛋白水平。健康体检者 70 例作为对照组。采集数据进行 *t* 检验统计学分析。结果 治疗前[(170.5±30.8)mg/L]和术后第 1 天[(175.3±46.9)mg/L]与对照组[(272.9±89.6)mg/L]之间的差异有统计学意义(*P*<0.01)。随访第 1 个月[(189.7±53.8)mg/L]与对照组[(272.9±89.6)mg/L]之间的差异有统计学意义(*P*<0.05)。随访第 3 个月[(225.9±60.1)mg/L]和第 6 个月[(256.4±56.3)mg/L]与对照组间差异无统计学意义(*P*>0.05)。肝癌患者治疗后 1 个月随访显示患者营养不良率为 73.5%。结论 检测血清前清蛋白对原发性肝癌的临床预后具有重要意义,可为临床治疗方案提供新思路。

关键词:前清蛋白; 肝肿瘤; 预后

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.14.052 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2013)14-1883-02

原发性肝癌(primary hepatic carcinoma,PHC)是人类最常见的恶性肿瘤之一,据卫生部统计显示^[1],近十年来,全球新发肝癌患者每年 60 万~100 万人,我国每年新发病例约占 45%,死亡率占全球 43%。前清蛋白(prealbumin,PA)水平与肝功能损害和蛋白质储备相关^[2],其浓度变化可灵敏地反映肝功能变化,较多报道显示,检测前清蛋白对肝脏疾病的诊断具有重要价值^[3]。然而,探讨前清蛋白与肝癌预后的关系有助于术后治疗方案的选择,提高患者术后存活率和生存质量,从而可能成为降低原发性肝癌死亡率的一种途径。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集本院住院原发性肝癌患者 160 例;健康体检者 70 例。

1.2 试剂与仪器 前清蛋白的质控批号:0906238。试剂批号:R1 为 811RHI;R2 为 810RJI,积水医疗科技(中国)有限公司。罗氏 Cobas6000 全自动生化分析仪。

1.3 研究方法 清晨空腹静脉抽血 4 mL,3 000 r/min 离心 10 min,取上层血清。采用免疫比浊法,按照试剂盒及仪器使用说明书操作。体质指数(BMI)=体质质量(kg)/身高²(m²)。判定标准为 BMI>28.0 kg/m² 为肥胖;24.0 kg/m²~27.9 kg/m² 为超重;18.5 kg/m²~23.9 kg/m² 为营养正常;<18.5 kg/m² 为营养不良。

1.4 统计学处理 所有数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示。采用 *t* 检验分析不同组间差异。*P*<0.05 为差异具有统计学意义。

2 结 果

2.1 肝癌患者预后评估 目前对于肝癌的治疗,首选方案为手术切除,并在术后依据患者肝功能情况,予以 TACE、化疗和放疗等治疗预防肝癌的复发与转移。随访期间有失访现象,失访原因为患者不愿参与随访,或因患者自然死亡,数据统计仅以随访到的实际病例计算。为肝癌患者治疗前和治疗后定期检测血清前清蛋白的结果,见表 1。与健康对照组相比,治疗前[(170.5±30.8)mg/L]和术后第 1 天[(175.3±46.9)mg/L]与对照组[(272.9±89.6)mg/L]之间差异有统计学意义(*P*<0.01)。随访第 1 个月[(189.7±53.8)mg/L]与对照组[(272.9±89.6)mg/L]之间差异有统计学意义(*P*<0.05)。随访第 3 个月[(225.9±60.1)mg/L]和第 6 个月[(256.4±56.3)mg/L]与对照组间差异无统计学意义(*P*>0.05)。说明术后随着治疗,PA 值随着患者病情的好转而趋近正常水平。

表 1 PA 在肝癌不同时期与健康对照组中的水平($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	血清前清蛋白(mg/L)
对照组	70	272.9±89.6
治疗前	160	120.5±30.8**
术后第 1 天	160	135.3±46.9**
随访第 1 个月	147	189.7±53.8*
随访第 3 个月	132	225.9±60.1
随访第 6 个月	118	256.4±56.3

** :*P*<0.01;* :*P*<0.05,与对照组相比。