DOI:10.16016/j.1000-5404.2002.12.044
第24卷第12期 第三军医大学学报 Vol. 24, No. 12
2002年12月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Dec. 2002

文章编号:1000-5404(2002)12-1471-02

论著

小儿急性病毒性心肌炎几项实验室诊断指标的分析

张渝美,周 凯,胡咏梅,陈华琼,刘 瑜 (重庆医科大学儿童医院儿科研究所,重庆 400014)

提 要:目的 对急性病毒性心肌炎(VMC)临床常用实验室指标的诊断价值分析。方法 58例急性VMC,均检测血清肌钙蛋白I(cTnI)、心肌酶谱及病毒抗体,回顾性分析上述指标的临床诊断价值。结果 58例VMC,cTnI阳性率67.24%(39/58),病毒感染阳性率60.34%(35/58),其中柯萨奇病毒感染最常见,占41.38%。CK-MB阳性率48.28%。cTnI的诊断价值较CK-MB有显著性差异($P<0.05$)。结论 急性VMC时,血清cTnI较CK-MB阳性率高,其病原学以柯萨奇病毒最常见。

关键词:急性病毒性心肌炎;实验室指标
中图法分类号:R446;R542.210.4 文献标识码:A

Analyses on some laboratory diagnostic indexes of children with acute viral myocarditis

ZHANG Yu-mei, ZHOU Kai, HU Yong-mei, CHEN Hua-qiong, LIU Yu (Institute of Pediatrics, The Children's Hospital of Chongqing University of Medical Sciences, Chongqing 400014, China)

Abstract: **Objective** To investigate the values of some common laboratory indexes in the diagnosis of acute viral myocarditis (VMC) in children. **Methods** Serum cTnI, CK-MB and virus-antibody were detected in 58 children with acute viral myocarditis, and their results were analyzed for diagnostic value. **Results** Among 58 cases, the positive rate of cTnI was 67.24% (39/58), of viral infection 60.34% (35/58), and of serum CK-MB 48.28% (28/58). Serum cTnI diagnostic value was more significant than CK-MB ($P<0.05$). Coxsackie virus was found to be the most common virus in children VMC, covering 41.38% (24/35), while, cytomegalovirus and Epstein-Barr virus were 12.07% and 10.34%, respectively. **Conclusion** Serum cTnI is a more significant index than CK-MB in the diagnosis of VMC. Coxsackie virus is the most common pathogen in children.

Key words: acute viral myocarditis; laboratory indexes

急性病毒性心肌炎(VMC)是一种常见的小儿心血管疾病,由于缺乏组织病理学检查,其诊断主要依靠于临床表现、实验室检查及心电图等手段,本研究就临床检验指标:血清cTnI、心肌酶谱、病毒抗体等对急性VMC的诊断价值进行探讨。

1 资料与方法

1.1 病例选择

2000年7月-2001年11月收治的资料完整的急性VMC 58例,均符合1999年9月全国小儿心脏病学术会议修订的病毒性心肌炎诊断标准[1]。其中男性33例,女性25例。年龄7 d至14岁;病程<2个月54例,>2个月4例。58例心肌炎多有近期上感史,部分有腹泻病史。临床表现主要有心悸、心累、胸闷、乏力、苍白、多汗、S1减弱或心脏杂音;心电图有窦速,ST-T改变,期前收缩,Ⅰo度AVB,束支传导阻滞,Q-T间期延长;心脏超声部分有左室后壁搏动减弱,瓣膜返流,假腱索。58例均进行血清cTnI、心肌酶谱、病毒抗体检测。

1.2 方法

血清cTnI采用金标层析法,试剂盒由芬兰ANIBIOTECHOY公司提供。血清cTnI>0.3 ng/ml判定为阳性结果;心肌酶谱采用德国Humalyzer公司生产的2000型半自动生化分析仪及试剂盒检测。病毒抗体检测采用ELISA捕获法,试剂盒由天津医科大学微生物学教研室、意大利DiaSorin公司提供,轮状病毒Ag检测,采用ELISA法,试剂盒由第一军医大学附属珠江医院提供。使用奥地利TECAN.SPECTRA公司生产的全自动酶标分析仪进行检测。

1.3 统计学处理

计数资料采用χ^2检验及相关性分析。

2 结果

58例资料完整的临床明确诊断为急性VMC,血清肌钙蛋白I阳性率为67.24%(39/58),其次为病毒感染阳性率60.34%(35/58),血清ck-MB阳性率48.28%(28/58),cTnI对急性VMC诊断价值较ck-MB有显著性差异($P<0.05$),且两者密切相关($r=0.8716$, $P<0.01$)。

本研究中58例急性VMC cTnI阳性率与病毒抗体阳性率比较无统计学差异($P>0.25$),两种检测结果有相关性($r=0.8012$, $P<0.01$)。

58例急性VMC均进行血清及便标本病毒抗体检测,结果示柯萨奇病毒最为常见,占41.38%(24/35),之后依次为巨细胞病毒12.07%(7/35),EB病毒10.34%(6/35),轮状病毒8.62%(5/35),麻疹病毒3.45%(2/35),呼吸道合胞病毒、单纯疱疹病毒,细小病毒均为1.72%(1/35)。有7例为双重病毒感染。其中4例为柯萨奇病毒伴肺炎支原体感染,3例为柯萨奇病毒伴腺病毒感染。

3 讨论

我们对58例临床确诊为急性VMC患儿进行了血

作者简介:张渝美(1958-),女,重庆市人,主管检验师,主要从事生化检验方面的研究。电话:(023)63632756-3410
收稿日期:2002-02-11;修回日期:2002-05-16

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

清 cTnI, CK-MB, 病毒 Ab 检测, 以上指标为实验室常用的急性病毒性心肌炎诊断指标。其中血清肌钙蛋白 I 阳性率最高达 67.24%, 与 ck-MB 相比有显著性差异 ($P<0.05$), 与有关研究结果相近[2,3]。近年来 cTnI 作为诊断心肌损伤的高敏感、高特异性指标, 已逐渐使用于临床急性 VMC 诊断[4]。

本研究证明作为心肌损伤指标 cTnI 较 CK-MB 敏感、优越。cTnI 分子量为 24×10^3, CK-MB 分子量为 85×10^3, 心肌受损时, cTnI、CK-MB 分子量的差异决定了前者更易从心脏细胞中弥散释出[5]。cTnI 与 cTnT、cTnC 共同构成肌钙蛋白 (Tn) 与原肌球蛋白一起构成复合体, 调节肌细胞的收缩力和速度。cTnI 仅存在于心脏, 是唯一的一种出现在成人心肌的亚单位[5]。基于单克隆抗体的高特异性及 cTnI 的生化特点, 血清中的 cTnI 测定对检测人类心肌损伤极其特异, 迄今文献显示, cTnI 升高能明确归因于心肌损伤, 或者说心肌损伤是 cTnI 增高的唯一原因。急性 VMC 时, 心肌细胞损伤, 可发生变性坏死或细胞膜通透性增加, cTnI 由破损的细胞膜弥散至细胞间质, 随之进入血管和淋巴管内, CTnI 的释放形式与 CK-MB 相似, 在病变 4~8 h 开始升高, 但升高较快、持续时间较长, 达 6~10 d, 故 CTnI 对急性 VMC 有较高的诊断价值。但须注意由于患儿病程不同, CTnI 阴性亦不能排除 VMC 的可能。

同时, 实验室对 58 例急性 VMC 患儿所感染的病毒进行了分析, 提示柯萨奇病毒感染是重庆地区小儿 VMC 的主要病原, 与国内其他地区报道相似[3,6]。而且本组报道了病毒抗体早期检测对急性 VMC 诊断的意义, 其阳性率与 CTnI 无统计学差异 ($P>0.05$)。动物实验证明, 小鼠接种柯萨奇病毒 (CVB) 第 5 天即可检测到 CVB-IgM, 2 个月后体内 CVB-IgM 几乎消失。分析本组 58 例多为急性期感染, 病程<2 个月占 93.16% (54/58), 因而病毒感染阳性率较高, 也提示小儿急性 VMC 早期应及时检测病毒感染指标。

参考文献:

[1] 吴铁吉. 病毒性心肌炎诊断标准 (修订草案) [J]. 中华儿科杂志, 2000, 38(2): 75.

[2] 陆秋芬, 赵美华, 许之民, 等. 血清心肌肌钙蛋白 I 判断病毒性心肌炎炎性损伤及预后的探讨 [J]. 临床心血管病杂志, 2000, 16(10): 438-439.

[3] 江苏省病毒性心肌炎, 扩张型心肌病科研协作组. 急性病毒性心肌炎心肌损伤及病毒感染指标的临床观察 [J]. 江苏医药杂志, 2000, 26(10): 759-760.

[4] Kanda T, Koike H, Arai M, *et al*. Increased severity of viral myocarditis in mice lacking lymphocyte maturation [J]. Int J Cardiol, 1999, 68(1): 13-22.

[5] Bordor G S, Porterfield D, Voss E M, *et al*. Cardiac troponin I is expressed in fetal and healthy and diseased adult human skeletal muscle tissue. [J]. Clin Chem, 1995, 41(12 pt 1): 1 710-1 712.

[6] 钟家蓉, 钱永如, 刘 瑜, 等. 急性病毒性心肌炎和扩张型心肌病患儿柯萨奇病毒 IgM 检测的临床意义 [J]. 临床儿科杂志, 2000, 18(4): 208-210.

(编辑 张大春)

(上接 1470 页)

全无毒副作用。"云克" 在体内的代谢期长, 一般为 1 年以上, 在人体中长期起作用, 所以长期疗效较好。

3 护理

3.1 对患者及家属解释"云克"的药理作用

部分患者对"云克" 治疗思想压力较大认为"云克" 是核素, 对人体有不良影响。医护人员应向患者解释, 人体中允许锝 (某种核素) 的含量为 30 mg, 而"云克" 注射液仅含锝 0.05 μg, 其放射性比天然本底还低, 所以使用是非常安全的。解除患者思想包袱, 消除顾虑, 积极配合医护人员的治疗, 增强治疗信心。

3.2 心理护理应贯穿治疗的全过程

类风湿病是一种慢性病, 目前尚无特效治疗手段, 患者在反复治疗过程中, 因起效慢或疼痛反复等, 常丧失治疗信心, 表现为病急乱投医, 滥用肾上腺皮质激素, 最后因缺乏系统综合治疗, 错过早期治疗时机。我们在工作中, 总结出了一套综合治疗方法, 而心理护理是其重要组成部分。我们体会到: 一个丧失治疗信心、有心理障碍的患者, 不可能配合好医护人员的治疗。因此也就难以战胜这种顽疾。良好的心理护理, 能及时解除患者的思想包袱, 消除和预防各种不良反应, 起到药物无法达到的作用。

3.3 治疗准确

及时缓解临床各种不适症状, 并协助安排好病人的日常生活。在满足基本生理需求的基础上, 满足患者安全的需求。

3.4 用药注意事项

为了确保药物的有效期, 应在 2℃~8℃ (如冰箱中) 保存。使用前从低温处取出在室温下放置 20 min 左右, 使其自然升温到 20℃以上, 然后按无菌操作, 将 A 剂注入 B 剂, 充分振摇 1 min 以上。使 A 剂与 B 剂充分反应螯合生成锝[99TC] 亚甲基二膦酸盐螯合物, 再静置 5 min 后缓慢静脉注射。如果反应不充分, 将直接影响疗效。"云克" 负荷剂量为冻干粉剂宜在 2℃~8℃处保存。使用时用 250~500 ml 生理盐水溶解稀释, 静脉滴注 3 h 以上。如果静脉滴注速度太快, 可能影响肾功能。

3.5 观察疗效及副作用

使用云克治疗时必须做到勤观察、勤巡视, 静脉穿刺避免皮下渗漏, 静脉给药过程中注意观察有无过敏反应, 个别患者注射"云克" 后, 发生一过性皮疹, 比较轻微, 不需停药, 不影响治疗。对严重的过敏反应者应立即停药。对过敏体质、血压过低、严重肝肾功能不良患者慎用。"云克" 负荷剂量大, 静滴时, 速度不能太快, 应静滴 3 h 以上, 否则对肝、肾功能有一定不良影响。个别患者在使用"云克" 后, 骨关节疼痛有加重的现象, 这可能是由于血中钙沉积到骨骼引起血钙浓度降低过多引起, 此时应配合口服补钙, 可以减轻疼痛症状。

关键词: 类风湿关节炎; 云克治疗; 护理
中图法分类号: R248 文献标识码: B

参考文献:

[1] 蒋 明, 朱 明, 林孝义 主编. 风湿病学 [M]. 北京: 科学出版社, 1996. 4 846.

[2] 赵乌云, 韩秀玲, 李天斌. 云克治疗类风湿关节炎的初步临床观察 [J]. 内蒙古医学杂志, 2001, 23(2): 15-18.

(编辑 汪勤俭)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net