

心肌酶联合超敏 C-反应蛋白检测对早期诊断手足口病的临床意义

伏长青¹, 朱晓珏² (1. 江苏省张家港市乐余医院检验科 215600; 2. 江苏省张家港市第一人民医院检验科 215600)

【摘要】 目的 探讨心肌酶联合超敏 C-反应蛋白(hs-CRP)检测对早期诊断手足口病的临床意义。方法 检测 65 例早期手足口病患儿的血清心肌酶与 hs-CRP 水平, 并与同期 30 例健康儿童检测结果进行对照分析。结果 手足口病患儿病变早期肌酸激酶(CK)、肌酸激酶同工酶 MBC(CK-MB)与 hs-CRP 分别为(236.3±89.2)U/L、(36.2±5.6)U/L、(10.4±8.5)mg/L, 均高于健康对照组的(136.2±65.1)U/L、(15.0±3.4)U/L、(1.8±1.2)mg/L, 差异有统计学意义($P < 0.01$), 而 α -HBDH 水平与健康对照组比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。血清 CK、CK-MB 与 hs-CRP 之间, 均呈正相关($r_{CK} = 1.26, r_{CK-MB} = 3.41, P < 0.05$)。结论 CK-MB 对判断心肌损害有高度特异性, hs-CRP 为病变早期的敏感指标, 在手足口病早期即迅速升高, 且二者呈正相关, 联合检测有助于为手足口病的早期诊断提供科学依据。

【关键词】 手足口病; 心肌酶; 超敏 C-反应蛋白; 敏感性; 相关性

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2012.08.035 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2012)08-0959-01

手足口病是由肠道病毒感染导致的一种急性传染病, 多发生于 5 岁以下儿童, 临床多表现为手、足、口腔等部位出现疱疹, 部分患儿可出现心肌炎、肺水肿、无菌性脑膜脑炎等并发症, 个别重症患儿病情发展快, 病死率较高^[1]。研究表明, 病毒感染时多导致心肌酶出现一过性改变^[2], 超敏 C-反应蛋白(high-sensitivity C-reactive protein, hs-CRP)为机体炎性反应性损伤的敏感性指标^[3]。本研究通过联合检测患儿外周血心肌酶与 hs-CRP 水平, 探讨其对手足口病早期诊断的临床意义, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2011 年 4~6 月在张家港市第一人民医院儿科手足口病专区住院治疗的手足口病患儿 65 例作为观察组, 所有患儿均伴发热, 手、足、口腔等部位均有米粒大小的圆形或椭圆形疱疹, 符合《诸福棠实用儿科学》手足口病诊断标准^[4], 并排除先天性心脏病, 肝、肾疾病, 脑病和脑炎史患儿。另随机选取同期门诊健康体检儿童 30 例作为健康对照组, 两组儿童的一般情况比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性, 见表 1。

表 1 两组儿童一般情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	男/女	年龄(岁)	身高(cm)	体质量(kg)	营养状况
观察组	65	29/36	2.5±1.5	85.0±5.4	12.4±2.6	中等
健康对照组	30	13/17	2.6±1.8	84.8±5.9	12.7±2.5	中等

1.2 方法 所有检测对象均于门诊当日或入院次日清晨空腹抽取肘静脉血 3 mL, 分注 2 管, 乙二胺四乙酸二钾(EDTA-K₂)抗凝, 血清 α -羟丁酸脱氢酶(α -HBDH)、肌酸激酶(CK)、肌酸激酶同工酶 MB(CK-MB)测定使用 LX-20 全自动生化分析仪(美国 Beckman Coulter 公司), 试剂盒为美国 Beckman Coulter 公司配套产品。hs-CRP 测定采用免疫散射比浊法, 试剂由德国申能公司提供, 仪器及其配套试剂严格按操作规程, 试剂均在有效期内使用。

1.3 统计学处理 采用 SPSS13.00 统计软件进行数据分析, 计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 t 检验, 相关性使用 Spearman 等级相关分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 血清心肌酶、hs-CRP 水平检测 观察组病变早期 CK、

CK-MB 与 hs-CRP 水平均显著高于健康对照组, 差异有统计学意义($P < 0.01$), 而 α -HBDH 水平与健康对照组比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$), 见表 2。

表 2 两组儿童血清心肌酶、hs-CRP 水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	心肌酶(U/L)			hs-CRP (mg/L)
		α -HBDH	CK	CK-MB	
观察组	65	172.8±13.6	236.3±89.2	36.2±5.6	10.4±8.5
健康对照组	30	168.3±11.5	136.2±65.1	15.0±3.4	1.8±1.2
t		1.26	4.53	16.18	5.01
P		>0.05	<0.01	<0.01	<0.01

2.2 血清心肌酶与 hs-CRP 的相关性 经 Spearman 相关分析, 在手足口病患儿外周血血清 CK、CK-MB 与 hs-CRP 之间, 均呈正相关($r_{CK} = 1.26, r_{CK-MB} = 3.41, P < 0.05$)。CK-MB 与 hs-CRP 的相关性见图 1。

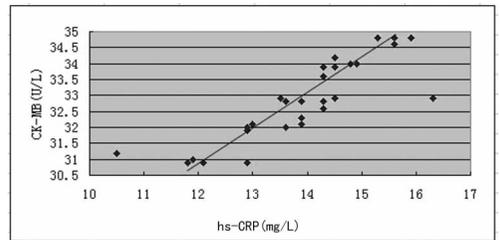


图 1 CK-MB 与 hs-CRP 的相关性

3 讨论

手足口病多由肠道病毒感染所致, 包括肠道病毒 71 型(EV71)和 A 组柯萨奇病毒(CoxA)、埃可病毒(Echo)的某些血清型等^[5-6]。有研究表明, 病毒性感染时可导致心肌损伤, 早期表现为血清心肌酶的一过性或持久升高。心肌酶是存在于心肌的多种酶总称。目前临床上常用血清天门冬氨酸氨基转移酶(AST)、乳酸脱氢酶(LDH)、CK、CK-MB、 α -HBDH 作为缺氧缺血性心肌损害的相关检测指标, 其中 CK-MB 在心肌酶谱中最能代表心肌损伤, 正常血清中含量极微, 当心肌细胞受到损伤时释放入血, CK-MB 对判断心肌损害有高度特异性。手足口病时心肌酶升高可能与下列因素有关: (1)病毒感染直接作用于心肌细胞, 导致心肌细胞坏死和炎(下转第 1004 页)

护士工作量大,护理人员严重缺编,患者住 ICU 的全过程需要护士将大量的精力放在技术性的护理上,而心理护理上无法兼顾,没有足够的时间去和患者及家属进行沟通^[3],往往在一些细节方面会有所忽视。而且很大一部分的患者和家属医学知识比较缺乏,对一些医疗和护理操作不理解甚至出现不满。当患者住在 ICU 时,患者及家属觉得目前的救护还需依赖 ICU 的护理人员,即使有不满也不会全盘托出,有所保留。在患者转出 ICU 后,这些顾虑将不存在,如果没有再次进行沟通解释,当患者及家属隐藏的不满没有得到合理的解释和疏导,极易产生医疗纠纷,会直接影响到患者对医院医疗护理水平的评价^[4]。针对相关问题充分地进行解释及讲解,减轻患者及家属的负性心理,最大程度满足患者及家属的需要,提高患者及家属的满意度,树立良好的职业形象,使护士获得更多的尊重,护士价值得到更好的体现。

3.2 对 ICU 患者进行出科后回访沟通对提高对医院的整体印象及满意度的重要性。患者入住 ICU 时,常常时间较短且病情较重,患者和家属往往出现应对低效或者无效,难以过多的接受外来信息,此时不适宜反复交流,达不到理想的沟通效果^[5]。患者转出 ICU 后,患者病情已经比较稳定,患者及家属的心理压力会有所下降,且不再需要 ICU 护理人员的护理,患者和家属会针对住 ICU 时的一些情况进行评价、交流,特别是一些患者及家属缺乏医学知识,对医疗、护理的高风险性不了解或者一知半解,对治疗结果期望值过高等情况,一些隐蔽的问题会浮现出来,这时及时的再次进行回访,为他们提供患者的动态信息、与病情相关的基本知识、健康指导以及相关患者的预后等内容,满足他们的心理需求^[6]。所以对患者出科后再次进行回访沟通,在患者出院之前解除其心中不满,提高对医院的整体印象及满意度就显得尤为重要。

综上所述,在 ICU 这个特殊的环境中,护士要理解患者及

家属的要求和行为,尊重患者家属的要求和行为,尊重他们的权力,将对他们心理需求的关怀纳入护理工作范畴^[7]。人与人之间是需要信息传递来达到沟通的目的。这些信息是靠语言、行为和表情表达出来的,护士要形式多样、有针对性地进行心理沟通^[8],在每个环节上做好,加强出科后再次进行回访沟通,保证患者、家属的身心健康,有效提高患者及家属的满意度,提高对医院的整体印象及满意度,避免不必要的护患纠纷。

参考文献

[1] 陈红琴. 使用 ICU 护理手册[M]. 北京:人民军医出版社, 2006;3.
 [2] 永毅,方立珍. 护患沟通技巧[M]. 长沙:湖南科学技术出版社,2004;1.
 [3] 谭玲玲. ICU 护士和患者家属沟通的技巧和效果分析[J]. 南华大学学报,2005,33(2):287-288.
 [4] 李琦,阎成美,李蓉. 重型脑外伤患者家属心理状况调查分析[J]. 解放军护理杂志,2000,17(1):1-3.
 [5] 干锦华. 住院患者常见心理健康问题及应对措施[J]. 泸州医学院学报,2008,31(1):119-120.
 [6] 张新丽. ICU 农村重症创伤患者家属心理需求现状调查[J]. 中国误诊学杂志,2007,7(20):4944-4945.
 [7] 兰美娟,来鸣. ICU 护士对患者家属关怀现状调查及分析[J]. 护理学杂志,2002,17(3):210-211.
 [8] 袁修银,任俊翠,张武芝,等. 护患沟通中护士行为态度对患者心理的影响调查[J]. 中华全科医学,2010,8(3):346-347.

(收稿日期:2011-10-24)

(上接第 959 页)

性反应;(2)机体免疫反应可加剧心肌细胞的损伤,因此 CK、CK-MB 心肌细胞内酶释放入血^[7-8]。在本研究中,手足口病患儿病变早期 CK、CK-MB 均明显升高,显著高于健康体检儿童,也印证了上述文献的观点。

C 反应蛋白(CRP)是一种由肝脏合成的急性时相反应蛋白,超敏的方法能检测到更低、更精密的 CRP 浓度,即称为 hs-CRP,其半衰期仅 5~7 h,并且不受全血、抗炎药物和激素因素的影响,能与炎症同步变化,在感染早期血清 hs-CRP 水平即迅速升高,升高程度与感染程度呈正相关^[9-10]。hs-CRP 在儿科感染疾病中有重要的诊断价值,比白细胞更快速、敏感,是一种敏感而非特异的诊断指标。本研究结果显示,在手足口病早期,hs-CRP 水平即迅速升高,高于健康儿童水平。在相关性方面,本研究结果表明,在手足口病患儿外周血清 CK、CK-MB 与 hs-CRP 之间,均具有正相关性。

综上所述,可见在手足口病早期,患儿外周血清心肌酶、hs-CRP 即迅速升高,且血清 CK、CK-MB 与 hs-CRP 之间具有正相关性,因此联合检测心肌酶、hs-CRP 等血清学指标,有助于早期诊断手足口病,有条件的医疗单位应及早进行病毒分离及组织病理检查,为临床诊断提供科学依据。

参考文献

[1] Mina PC. An overview of the evolution of enterovirus 71 and its clinical and public health significant[J]. Fems Microhel Rev,2006,26(1):91-92.

[2] 黎灿. 219 例手足口病患儿心肌酶检测结果分析[J]. 医学创新研究杂志,2008,10(5):33-34.
 [3] 俞钱,石冬敏. C-反应蛋白在儿童急性呼吸道感染的应用探讨[J]. 中国血液流变学杂志,2007,17(2):301.
 [4] 胡亚美,江载芳. 诸福棠实用儿科学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社,2002:806.
 [5] 刘虹,王春妍. 手足口病患儿免疫功能临床分析[J]. 天津医科大学学报,2009,15(3):503-504.
 [6] Shekhar K, Lye M S, Norlijah O, et al. Deaths in children during an outbreak of hand, foot and mouth disease in Peninsular Malaysia-clinical and pathological characteristics[J]. Med J Malaysia,2005,60(3):297-304.
 [7] 李爱敏,孙洪亮,于慧芹. 手足口病患儿血清心肌酶检测及临床意义[J]. 中国实用儿科杂志,2004,19(8):464.
 [8] 黄霞,王树村,于苇. 手足口病患儿血清心肌肌钙蛋白 I 检测及临床意义的研究[J]. 中国优生与遗传杂志,2007,15(2):49.
 [9] 李维春,王圣东. 心肌肌钙蛋白 I、高敏 C 反应蛋白检测在手足口病患儿心肌损伤中的临床价值[J]. 中国实验诊断学,2009,13(4):550-551.
 [10] 陈国强,张玉霞,张勤. 手足口病患儿血浆 hs-CRP 检测及意义[J]. 放射免疫学杂志,2008,21(4):362-363.

(收稿日期:2011-10-24)