

型糖尿病患者的临床表现、胰岛 β 细胞功能和胰岛素敏感性[J]. 中华糖尿病杂志, 2004, 12(4): 31-32.

[2] Peter S. Acarbose and idiopathic reactive hypoglycemia [J]. Horm Res, 2003, 60(4): 166-167.

[3] Ozgen AG, Hamulu F, Bayraktar F, et al. Long-term treatment with acarbose for the treatment of reactive hypoglycemia[J]. Eat Weight Disord, 1998, 3(3): 136-140.

[4] 王吉耀, 廖二元, 胡品津, 等. 内科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 969-980.

[5] 吴建华, 俞冰. 糖耐量受损的流行病学研究进展[J]. 中国慢性病预防与控制, 2007, 15(1): 76-77.

[6] 王德惠. 糖耐量低减人群的干预研究现状[J]. 河北中医, 2006, 28(5): 388-390.

[7] 黄菊芳, 徐文辉, 王丹, 等. 5h 口服葡萄糖耐量试验在疑似反应性低血糖人群中的应用[J]. 实用医学杂志, 2010, 26(6): 969-970.

(收稿日期: 2014-10-11)

• 临床研究 •

手足口病患儿血清心肌酶和血糖的临床应用

陈小娟, 杨红玲[△], 曾兰兰, 高飞, 郑浩, 郭彩娇, 王洁琳, 蔡敏敏
(广州市妇女儿童医疗中心检验科, 广东广州 510623)

摘要:目的 探讨心肌酶和血糖在手足口病患儿血清中的变化规律及其诊疗价值。方法 应用日立 7600 全自动生化分析仪检测 65 例手足口病患儿的血清心肌酶和血糖, 并与健康对照组比较。结果 手足口病患儿乳酸脱氢酶(LDH)、肌酸激酶(CK)、肌酸激酶同工酶(CK-MB)、α-羟丁酸脱氢酶(HBDH)和血糖在血清中的浓度和异常率均高于健康儿童($P < 0.05$)。结论 早期检测手足口病患儿血清心肌酶能尽早发现其心肌损伤情况, 空腹血糖可以作为手足口病患儿病情和预后的参考指标, 指导临床诊疗。

关键词:手足口病; 心肌酶; 血糖

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.03.057

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2015)03-0412-02

手足口病(HFMD)主要是由柯萨奇病毒 A 组 16 型(Coxsackievirus A16)、肠道病毒 71 型(EV71)等肠道病毒引起的急性传染病, 婴幼儿和学龄前儿童为好发群体, 以手、足、口腔等部位的疱疹、斑丘疹为主要临床症状^[1]。多数患儿预后较好, 少数重症患儿可出现心肌损伤^[2], 甚至会由于病情进展迅速而危及生命。本研究选取了于本院就诊的 65 例手足口病患儿为研究对象, 对其进行血清心肌酶和血糖浓度检测, 探讨了其在手足口病患儿发生心肌损伤时血清中浓度的变化和临床意义。现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2012 年 6 月至 2013 年 6 月本院收治的手足口病患儿 65 例纳入手足口病组, 均符合 2008 版《手足口病预防控制指南》中手足口病的诊断标准^[3], 其中男 35 例, 女 30 例, 平均(2.65±0.35)岁, 体质量(12.75±0.74)kg。所有患儿均有发热、口腔炎和典型的手足皮疹。同期本院体检健康儿童 50 例纳入健康对照组, 近期无特殊病史, 其中男 26 例, 女 24 例, 平均(2.72±0.76)岁, 体质量(13.04±0.23)kg。

1.2 方法 两组被试均于入院次日清晨空腹抽取静脉血 2 mL, 分离血清后采用日立 7600 型全自动生化分析仪进行心肌

酶和血糖水平检测。所测心肌酶包括乳酸脱氢酶(LDH)、肌酸激酶(CK)、肌酸激酶同工酶(CK-MB)、α-羟丁酸脱氢酶(HBDH)。LDH、HBDH 检测试剂购自浙江东瓯诊断产品有限公司, CK、CK-MB 检测试剂购自于北京九强生物技术股份有限公司, 血糖检测试剂购自于四川迈克公司。各指标参考值范围分别为: LDH 159~322 U/L, CK 45~390 U/L, CK-MB 0~37 U/L, HBDH 206~309 U/L, 血糖 3.5~5.7 mmol/L, 高于正常上限值时判断为阳性。

1.3 统计学处理 采用 SPSS19.0 软件进行数据处理和统计学分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 t 检验, 计数资料以例数或率表示, 组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为比较差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组被试 5 项指标比较 手足口病组血清心肌酶和血糖水平均明显高于健康对照组, 比较差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 血清心肌酶及血糖异常率比较 手足口病组 5 项指标异常率都明显高于健康对照组, 比较差异均有统计学意义($P < 0.05$), 其中 CK-MB 的异常率最高, 达 43.1%。见表 2。

表 1 两组被试心肌酶及血糖水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	LDH(U/L)	CK(U/L)	CK-MB(U/L)	HBDH(U/L)	血糖(mmol/L)
手足口病组	65	362.98±86.52	177.36±130.29	40.74±9.91	281.14±68.05	6.08±3.12
健康对照组	50	291.77±21.00	94.37±24.14	21.50±5.53	244.97±18.87	4.02±2.25
t	—	4.821	4.381	11.140	3.540	7.341
P	—	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

—: 无数据。

[△] 通讯作者, E-mail: hlyang62@163.com。

表 2 两组被试心肌酶及血糖异常率比较[n(%)]

组别	n	LDH	CK	CK-MB	HBDH	血糖
手足口病组	65	40.0(26/65)	10.8(7/65)	43.1(28/65)	18.5(12/65)	58.5(38/65)
健康对照组	50	0.0(0/50)	0.0(0/50)	0.0(0/50)	0.0(0/50)	4.0(2/50)
χ^2	—	23.111	4.603	25.846	8.471	36.053
P	—	0.000	0.032	0.000	0.004	0.000

—:无数据。

3 讨论

手足口病是肠道病毒引起的小儿急性传染病,常见于春夏两季,春、冬季节也有散发,传染性强。本病是自限性疾病,轻者可自愈,但重症患儿可出现脑干脑炎、暴发性心肌炎、肺水肿等严重并发症而导致死亡,因此及时而准确的诊断手足口病,及早进行适当干预,近年来已引起临床广泛重视^[4]。

手足口病患儿血糖升高多与脑干损伤和患儿危重情况下应激反应增强有关。当儿童机体受到各种病毒等损伤因子刺激时,交感神经呈过度兴奋状态,分泌过量的儿茶酚胺、皮质醇、生长激素、胰高血糖素等具有升高血糖作用的激素,从而拮抗胰岛素的生物反应,导致血糖短时间内明显升高^[5]。另有研究表明,随血糖升高,手足口病患儿病情加重,因为血糖过高或持续时间过长可以发生高渗血症,并产生渗透性利尿,导致脱水,从而引起意识障碍、顽固性抽搐、中枢性高热、严重脱水性酸中毒^[6]。本研究结果表明,手足口病组血糖水平明显高于健康对照组,说明血糖水平与手足口病病情相关。血糖水平升高者,病情转归及预后较差。

本研究结果显示,手足口病组患儿 LDH、CK、CK-MB、HBDH 等心肌酶指标水平平均明显高于健康对照组,且以上心肌酶指标异常率均明显升高,说明部分手足口病患儿具有心肌损伤,心肌酶呈不同程度升高。病毒性心肌炎急性期,柯萨奇等病毒可通过心肌细胞的相关受体侵入心肌细胞,并在心肌细胞内大量复制,也可通过直接损伤心肌细胞,导致心肌细胞变性、坏死及溶解,释放出心肌酶^[7]。心肌酶各项指标异常率显示,LDH 异常率为 52%,CK 异常率为 10.8%,CK-MB 异常率为 43.1%,HBDH 异常率为 18.5%,其中 CK-MB 异常率最高,原因在于 CK-MB 是心肌细胞的特异性同工酶,健康人血

清中 CK-MB 浓度极低,然而当心肌细胞受损时即释放入血,可作为心肌炎的早期诊断依据^[8]。

综上所述,手足口病患儿的心肌损伤程度与血清心肌酶水平有关。手足口病患儿心肌损伤越严重,血清心肌酶水平越高,及时检测心肌酶能尽早发现其心肌损伤情况,避免永久性心肌损伤。血糖与手足口病病情转归和预后有关,血糖水平升高者,病情转归和预后往往较差。血糖增高可以作为手足口病重症病例早期识别的一个危险因素。

参考文献

- [1] 柳菊芬.手足口病患儿心肌酶和肌钙蛋白 I 及 C 反应蛋白的检测及临床意义[J]. 检验医学与临床,2010,7(24):2727-2730.
- [2] 汤文杰,袁念芳.手足口病 685 例临床特点分析[J]. 实用临床医学杂志,2012,16(21):160-162.
- [3] 中华人民共和国卫生部.手足口病预防控制指南[J]. 中华实验和临床感染病杂志:电子版,2008,2(3):210-213.
- [4] 吴时光.小儿手足口病 46 例临床分析[J]. 热带医学杂志,2004,4(4):469-470.
- [5] 于凌翔,褚玲玲,刘文东.危重手足口病患儿血清前白蛋白和血糖的变化及意义[J]. 中国小儿急救医学,2011,18(1):57-58.
- [6] 程惠丽.手足口病患儿血糖测定的临床意义[J]. 中国小儿急救医学,2012,2(19):89-90.
- [7] 鲁奇志,张朝勇,易冬玲.手足口病患儿心肌酶及高敏 C 反应蛋白的临床意义[J]. 广西医学,2013,35(1):67-68.
- [8] 袁劲松,陈国千.血清心肌酶谱检测对手足口病患儿的临床意义[J]. 中国实验诊断学,2009,13(5):673-674.

(收稿日期:2014-10-16)

• 临床研究 •

Xpert MTB/RIF Assay 在结核病诊断中的应用

高漫,邹远妮,白广红,梁亚萍

(陕西省结核病防治院检验科,陕西西安 710100)

摘要:目的 对 Xpert MTB/RIF 检测结核分枝杆菌(MTB)方法进行临床研究,评价其在结核病诊治中的应用价值。方法 应用 Xpert MTB/RIF 法检测结核患者的 MTB,以 BACTEC MGIT 960 培养法为参考方法,获得该方法的灵敏度、特异度。结果 对 123 例结核患者的临床样本进行 Xpert MTB/RIF 法检测、BACTEC MGIT 960 培养及细菌涂片抗酸染色法检查,其灵敏度和特异度分别为 65.9%、47.2%、31.2%和 100.0%、96.0%、100.0%。结论 Xpert MTB/RIF 检测 MTB 速度快,灵敏度高,特异性强,对结核患者的早期诊断及治疗有着重要的意义。

关键词:结核分枝杆菌; Xpert MTB/RIF 检测; 特异度; 灵敏度

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.03.058

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2015)03-0413-02

近年来,结核病患者数量呈上升趋势,影像学检查与细菌学实验室检查是结核病诊断的主要依据,但是对于早期的病例,患者特征不明显,影像学检查难以确认,细菌学检查传统的

涂片法与漂浮集菌法阳性率低^[1],L-J 培养法周期长^[2]。由美国 BD 公司生产的 BACTEC MGIT 960 系统检测结核分枝杆菌(MTB)阳性率较高、周期较短,但培养周期平均仍需 12 天