

儿童急性呼吸道感染心肌酶谱的变化及临床意义

杨晓宇 董壮飞 张孝灵

甘肃省天水市秦城区妇幼保健院, 中国·甘肃 天水 741000

【摘要】目的了解儿童急性呼吸道感染时心肌酶谱的改变及其之间的关系。方法 对100例2016年01月~2020年12月间在第四军医大学西京医院儿科住院患儿,入院后测定4种心肌酶谱及肌酸激酶同工酶、肌钙蛋白I,并与20例经我院儿科住院检查健康儿童比较。结果 上感组LDH、LDH-1、HBDH升高($P < 0.05$),支气管组LDH、LDH-1、HBDH升高($P < 0.05$),肺炎组LDH、LDH-1、HBDH、CK升高($P < 0.05$),呼吸道感染伴心肌炎组LDH、LDH-1、HBDH、CK及肌钙蛋白I均升高($P < 0.05$),重症肺炎伴心衰组LDH、LDH-1、HBDH、CK均升高($P < 0.05$),仅肌钙蛋白I正常。结论 儿童急性呼吸道感染时心肌酶谱及肌酸激酶同工酶均有不同程度升高,而肌钙蛋白I仅在呼吸道感染伴心肌炎患儿中升高明显,故测定儿童急性呼吸道感染时心肌酶谱可以反映患儿心脏早期有否受损及受损情况。

【关键词】儿童;急性呼吸道感染;心肌酶谱

选取100例急性呼吸道感染患儿对心肌酶谱进行测定比较,现报告如下:

1 临床资料

一般资料 病例来源于第四军医大学西京医院儿科2016年1月~2020年03月间住院急性呼吸道感染患儿100例,上呼吸道感染15例,支气管炎例,肺炎50例,呼吸道感染伴心肌炎11例,重症肺炎伴心衰7例,诊断均符合褚福棠第八版《实用儿科学》小儿呼吸道疾病诊断标准1及病毒性心肌炎诊断标准2,对照组20例为正常儿童年龄、性别与测定组无统计学差异。

1.2 方法

标本收集为患儿入院后清晨空腹抽静脉血送检化验,使用仪器美国微软公司提供,型号为COOA005854,试剂由上海强生医疗器材有限公司提供,质控物血清由美国微软公司提供。正常值:LDH 120~240IU/L, LDH-1 15~65IU/L, HBDH 76~218IU/L, CK 26~200IU/L, CK-MB 0~25IU/L, 肌钙蛋白I 0~0.15nT,采用t检验方法进行统计学处理。

2 结果

不同急性呼吸道感染患儿血清心肌酶谱比较(X+S)

	n	LDH	LDH-1	HBDH	CK	CK-MB	肌钙蛋白I
		IU/L	IU/L	IU/L	IU/L	IU/L	
上感组	15	303.4+26.73	100+15.36	256+18.03	50+8.31	10+3.03	0.01
支气管炎组	17	282+21.02	120+12.06	260+19.46	60+9.25	20+5.76	0.01
肺炎组	50	290+20.83	80+8.45	270+20.02	150+14.07	25+6.09	0.01
呼吸道感染伴心肌炎组	11	258+17.51	70+4.63	230+16.94	252+17.20	80+5.20	0.24+0.05 ($P < 0.05$)
重症肺炎并心衰组	7	1305+108	400+25.74	1500+112.03	200+15.98	30+6.59	0.01
对照组	20	200+18.02	30+4.92	100+7.65	100+7.70	10+1.02	0.01
P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	>0.05

2.3.2结果 上感组、支气管炎组、肺炎组、呼吸道感染伴心肌炎组、重症肺炎伴心衰组均以LDH、LDH-1、HBDH升高为主($p < 0.05$),肺炎组CK也升高($P < 0.05$),肌钙蛋白I仅在呼吸道感染伴心肌炎中升高,说明感染越重,心肌酶谱改变越明显。

3 治疗

通过对100例呼吸道感染的患儿在进行常规抗感染、对症治疗的基础上加用博维赫160mg/Kg,日一次,静滴,小儿肺力咳合剂

(黄芩、前胡、百部、红花龙胆、梧桐根、白花蛇舌草、红管药)1岁以内一次5ml,1至7岁一次10ml,均为一日3次口服等对症治疗后,100例呼吸道感染患儿均在一周内心肌酶谱恢复正常,与对照组相比无显著差异。

4 讨论

急性呼吸道感染通常病情轻、病程短、预后好,但发病率高,可伴发心肌炎、重症肺炎伴心衰。主要病原体是病毒,少数为细菌,感染严重时造成心肌细胞的损害。心肌酶谱主要存在于心肌中,组织损伤时心肌酶释放入血中,CK一般5~6h开始升高,20~24h达到高峰,仅持续2~3d,心肌肌钙蛋白I持续4~7d。本文测定结果显示,呼吸道感染伴上感组、支气管炎组、肺炎组、呼吸道感染伴心肌炎组、重症肺炎伴心衰组均以LDH、LDH-1、HBDH升高为主($p < 0.05$),肺炎组CK也升高($P < 0.05$),肌钙蛋白I仅在呼吸道感染伴心肌炎中升高,表明肌酸肌酶同工酶、肌钙蛋白I对心肌受损更有特异性,且感染越重,肌酸肌酶同工酶、肌钙蛋白I升高更为明显,故心肌酶谱活性的测定对心肌细胞损伤具有重要意义,可以指导临床早期预防治疗。

参考文献:

- [1]褚福棠主编.实用儿科学.第8版.北京.呼吸道疾病诊断标准.人民卫生出版社.2002.1167~1214.
- [2]褚福棠主编.实用儿科学.第7版.北京.病毒性心肌炎诊断标准.人民卫生出版社.2002.1534~1541.
- [3]陈文彬、王友赤.诊断学.第6版.心肌酶谱和肌钙蛋白的测定.人民卫生出版社.2003.424~426.

[4]盛朝凯.呼吸道感染患儿血清心肌酶谱观察.2003.24(3).237.

作者简介:

杨晓宇(1967.10—),女,汉,陕西渭南,大学本科,儿科副主任医师。

通讯作者:

董壮飞(1967.03—),男,大学学历,副主任医师。