

性心肌梗死时有发生,就诊时间常被延误。(2)首要表现可以是中枢神经系统症状,或疲乏、衰竭,或胸闷、气短、呼吸苦难,或消化系统症状等。(3)严重并发症发生率较高,预后差,病死率高。(4)心电图检查非 Q 波 AMI 较为常见,或者发病前心电图异常可以掩盖发病后心电图的变化。(5)心脏超声检查时,慢性阻塞性肺疾病老年患者可以导致超声图像显示不佳。

在实验室检查方面,老年 AMI 患者亦有其相应的临床特征。本研究中将 107 例 AMI 患者根据年龄分为研究组与对照组,前者年龄大于或等于 60 岁,后者年龄小于 60 岁,结果显示研究组 RBC、HB、HCT、PLT 明显低于对照组($P<0.05$),血 CR、UA 明显高于对照组($P<0.05$),两组患者 WBC、TBIL、DBIL、CK、CKMB 等比较差异无统计学意义($P>0.05$)。目前国内外诸多研究表明贫血、血小板减少、肾功能不全与 AMI 患者的预后有着密切的关系^[11-12],这可能就是老年 AMI 患者预后比中青年 AMI 患者预后更差的原因之一。

综上所述,老年 AMI 患者部分血常规指标及生化指标有一定的特点,在临床诊治老年 AMI 患者时需要注意。

参考文献

[1] 曹明英,姚朱华,周馨,等.非心脏科住院患者发生急性心肌梗死的因素分析及预后[J].中华医学杂志,2013,93(19):1463-1468.
[2] 陈阳,洪麒麟,史凯蕾,等.经桡动脉冠状动脉介入治疗老年人急性心肌梗死的临床观察[J].中华老年医学杂志,2013,32(4):383-385.
[3] 杨平,李芹,白志生,等.老年急性心肌梗死临床特点及冠脉造影结果分析[J].中西医结合心脑血管病杂志,2013,11(7):890-891.
[4] 李静宇,黄彦生.老年急性心肌梗死患者谷胱甘肽和辅酶Ⅱ氧化还原态的变化及意义[J].中华老年医学杂志,2013,32(8):830-

832.
[5] Tiwari RP,Jain A,Khan Z,et al. Cardiac troponins I and T:molecular markers for early diagnosis, prognosis, and accurate triaging of patients with acute myocardial infarction[J]. Mol Diagn Ther,2012,16(6):371-381.
[6] Bacaksiz A,Vatankulu MA,Kayrak M,et al. Assessment of the left atrial volume index and plasma NT-proANP level in patients with acute ST-elevation myocardial infarction[J]. Clinics,2013,68(7):997-1003.
[7] 黄彦生,王丽霞,黄改荣,等.老年急性心肌梗死患者血浆氧化还原态的变化及临床意义[J].中华老年心脑血管病杂志,2013,15(2):132-134.
[8] 刘新林,刘军翔,周欣,等.青年与老年急性心肌梗死发病的季节性特征比较[J].武警医学,2012,23(1):5-7.
[9] 汪佑诚,王丽.老年人不典型急性心肌梗死 39 例临床特征分析[J].中国老年学杂志,2010,30(13):1882-1883.
[10] 李荣霞.不同治疗手段对老年急性心肌梗死近远期临床疗效的对比[J].中国老年学杂志,2013,33(18):4390-4392.
[11] Astor BC,Coresh J,Heiss G,et al. Kidney function and anemia as risk factors for coronary heart disease and mortality:the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study[J]. Am Heart J,2006,151(2):492-500.
[12] Ly HQ,Kirtane AJ,Mushy SA,et al. Association of platelet counts on presentation and clinical outcomes in ST-elevation myocardial infarction (from the TIMI Trials)[J]. Am J Cardiol,2006,98(10):1417.

(收稿日期:2013-11-06)

• 经验交流 •

血生化及心肌酶学检测对于早期发现支原体肺炎患儿
心肌损害的临床价值

辛英莉
(航空总医院,北京 100012)

摘要:目的 比较肺炎支原体感染儿童血生化及心肌酶学检测指标与普通肺炎患儿之间的区别,观察肺炎支原体感染对患儿的心肌损害并寻找早期预警指标。**方法** 选取 2011 年 6 月至 2012 年 12 月在航空总医院进行治疗的 45 例肺炎支原体感染患儿为观察组,另选 45 例普通肺炎患儿为对照组。采集两组患儿静脉血,并对其总蛋白(TP)、丙氨酸氨基转移酶(ALT)、总胆红素(T-BIL)、肌酸激酶(CK)、肌酸激酶同工酶(CK-MB)、乳酸脱氢酶(LDH)及天门冬氨酸氨基转移酶(AST)等指标进行检测对比。**结果** 观察组患儿 ALT、CK-MB、LDH、AST 等指标明显高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 肺炎支原体感染患儿的心肌损害普遍重于普通肺炎患儿,治疗期间应注意监测 ALT、CK-MB、LDH、AST 等指标,防止严重心肌损害的发生。

关键词:支原体肺炎; 儿童; 血生化; 心肌酶学

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.08.056 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2014)08-1062-02

支原体肺炎(MP)为肺炎支原体感染所导致的急性呼吸道及肺部的炎症,是引发儿童下呼吸道感染的主要病原体之一,占儿科临床各种类型肺炎的 10%以上^[1],且常合并有肺外其他器官损伤。肺炎患儿由于呼吸功能障碍而引发心肌缺氧性损伤,而肺炎支原体的感染则可能在此基础上加重心肌损害。因此,早期发现肺炎支原体感染患儿的心肌损害并及早采取应对措施,对改善患儿预后具有非常重要的意义。为观察肺炎支原体感染对患儿的心肌损害并寻找早期预警指标,作者对 45 例肺炎支原体感染患儿和 45 例普通肺炎患儿展开了病例对照研究,现将研究资料分析如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2011 年 6 月至 2012 年 12 月在本院进行治疗的 45 例肺炎支原体感染患儿为观察组,所有患儿血清特异性肺炎支原体 IgM 抗体检测均为阳性,其临床症状和实验室检查结果符合《诸福棠实用儿科学》中关于儿童 MP 的诊断标准^[2]。另选 45 例同期住院的普通肺炎患儿作为对照组。观察组患儿男性 24 例,女性 21 例,年龄 6 个月至 7 岁,平均 3.4 岁;对照组患儿男性 23 例,女性 22 例,年龄 8 个月至 7.5 岁,平均 3.4 岁。所有患儿既往病史均无心肌损害病及肝功能损害,两组患儿在性别、年龄、一般情况和心肺功能等方面比较

差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 研究方法 患儿于入院后次日清晨抽取空腹静脉血 2 mL,检测总蛋白(TP)、丙氨酸氨基转移酶(ALT)、总胆红素(T-BIL)、肌酸激酶(CK)、肌酸激酶同工酶(CK-MB)、乳酸脱氢酶(LDH)及天门冬氨酸氨基转移酶(AST)等指标。MP-IgM 的测定采用即时检验(POCT)被动凝集法。AST、LDH、CK、CK-MB 测定采用日立 7600-020 全自动生化分析仪。两组患儿均针对病因给予常规治疗,出现心肌损害的患儿给予维生素 C、能量合剂、1,6-二磷酸果糖针剂等营养心肌治疗。

1.3 统计学处理 采用 SPSS17.0 软件对数据进行统计学分析,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 血液生化检测指标比较 观察组患儿 TP 水平为(73.16 ± 13.24)U/L,对照组患儿 TP 水平为(74.52 ± 14.17)U/L,两组比较差异无统计学意义($P>0.05$);观察组患儿

ALT 水平为(46.95 ± 11.04)U/L,对照组患儿 ALT 水平为(33.64 ± 6.68)U/L,两组比较差异有统计学意义($P<0.05$);观察组患儿 T-BIL 水平为(12.91 ± 3.73) $\mu\text{mol/L}$,对照组患儿 T-BIL 水平为(12.76 ± 3.42) $\mu\text{mol/L}$,两组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

2.2 两组患儿心肌酶谱指标比较 观察组患儿 CK 水平为(186.74 ± 63.19)U/L,对照组患儿 CK 水平为(171.56 ± 54.32)U/L,两组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。而 CK、MB、LDH 和 AST 两组间比较差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 1 两组患儿血液生化检测指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	TP(U/L)	ALT(U/L)	T-BIL($\mu\text{mol/L}$)
观察组	45	73.16 ± 13.24	46.95 ± 11.04	12.91 ± 3.73
对照组	45	74.52 ± 14.17	33.64 ± 6.68	12.76 ± 3.42
<i>t</i>		2.04	4.79	1.71
<i>P</i>		0.18	0.01	0.33

表 2 两组患儿心肌酶谱检查结果比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	CK(U/L)	CK-MB(U/L)	LDH(U/L)	AST(U/L)
观察组	45	186.74 ± 63.19	33.95 ± 9.73	312.27 ± 63.26	44.89 ± 14.36
对照组	45	171.56 ± 54.32	24.84 ± 5.42	276.93 ± 41.22	39.54 ± 11.95
<i>t</i>		2.11	7.06	5.29	4.86
<i>P</i>		0.24	0.00	0.01	0.01

3 讨 论

MP 是引发儿童下呼吸道感染的主要病原体之一,目前约占儿童肺炎的 10%~20%。肺炎患儿由于呼吸功能障碍而引发心肌缺氧性损伤,而肺炎支原体的感染则可能在此基础上加重心肌损害^[3]。关于 MP 的致病机制目前仍无定论,微生物学研究显示,支原体是在生命结构上处于细菌和病毒之间,体积最小的致病微生物之一^[4]。支原体不含细胞壁结构,主要经由空气飞沫传播,侵入宿主后紧贴在呼吸道上皮细胞表面,阻碍纤毛运动并对上皮细胞产生破坏作用^[5]。对人体免疫系统而言,支原体作为一种特异性变应原引发速发型及迟发型变态反应,进而使气道呈现高反应状态,导致气道乃至肺泡的慢性炎症,阻碍肺泡内气体交换,最终导致心肌缺氧受损^[6]。此外,MP 还可通过血液循环直接侵犯全身多个器官组织导致病理损害^[7]。也有学者认为,MP 导致肺外组织损害(包括心肌损害)的病理生理基础可能是心、肺、肾及平滑肌上皮有自身抗体存在,肺受到肺炎支原体感染后可引发多种血清学反应,即 MP 导致的感染免疫反应^[8]。综合各方学说,MP 致病机理主要通过其直接毒性损害与免疫病理损伤共同起作用。

本次研究结果显示,观察组患儿 ALT、CK-MB、LDH、AST 等指标明显高于对照组,提示 MP 患儿心肌损害的各项标志物水平升高较非 MP 患儿更为明显,表明 MP 患儿心肌受损程度较非 MP 患儿更加严重。AST 主要存在于细胞线粒体中,当肌细胞严重受损时释放入血,使检测值明显异常^[9]。LDH 存在于人体所有组织细胞的内,可以用于心肌疾病的检查,但特异性不强^[10]。

作者认为,对 MP 患儿应该更加注重对心肌的保护。遇不典型病例伴随心脏表现、以心脏症状为首发表现者或已经确诊为心肌炎患儿,均应想到有肺炎支原体感染而导致心肌损害的可能,做到早期治疗。对于诊断明确的 MP 病例,如果出现高热、精神状况异常、呼吸急促、面色苍白等表现应尽早完善心肌酶谱与心电图检查,以早期发现 MP 合并心肌损害的情况,在

给予积极抗感染治疗的基础上辅以吸氧、营养心肌、补充能量并维持电解质平衡等措施,对改善疾病的预后可起积极作用。总体而言,MP 患儿的心肌损害比普通肺炎患儿严重。治疗期间应注意监测 ALT、CK-MB、LDH、AST 等指标,有助于早期预警心肌细胞受损,防止严重心肌损害的发生。

参考文献

[1] 乔静,庞新丰. 不同类型小儿肺炎血清心肌酶谱检测的对比分析[J]. 中国医学创新,2012,9(23):28-29.
[2] 诸福棠. 诸福棠实用儿科学[M]. 4 版. 北京:人民卫生出版社,1994:7-408.
[3] 徐建利,吴志光. 小儿支原体肺炎患儿心肌酶谱检测的临床意义[J]. 医学检验与临床,2011,22(4):12-14.
[4] 张娟. 肺炎支原体肺炎患儿血清心肌酶谱测定的临床意义[J]. 中国中西医结合儿科学,2009,1(3):246-247.
[5] 梁少媛,陈广道. 肺炎支原体急性期感染患儿心肌酶水平的相关因素分析[J]. 中国医药指南,2012,10(28):176-177.
[6] 努尔革乃·热合曼,阿依妮萨罕·努斯. 肺炎支原体肺炎合并心肌损害 30 例分析[J]. 中国医药指南,2012,10(23):507-508.
[7] 张芝爱,王阿静. 小儿支原体肺炎合并心肌损害的治疗策略探讨[J]. 当代医学,2012,18(26):10-12.
[8] 张美品. 小儿肺炎支原体肺炎并发心肌损害 100 例临床分析[J]. 中国医药指南,2012,10(19):177-178.
[9] 南慧梅. 小儿支原体肺炎与心肌酶谱的关系[J]. 现代医药卫生,2012,28(18):2779-2780.
[10] 任畅. 小儿支原体肺炎并发心肌损伤临床分析[J]. 中国医学创新,2011,8(17):178-178.
[11] 邹武军,李晓丽. 小儿肺炎支原体感染合并心肌损害 94 例分析[J]. 中国误诊学杂志,2011,11(31):7713-7714.
[12] 熊玉乐. 小儿支原体肺炎合并心肌损害 67 例临床分析[J]. 中国临床医生,2011,39(4):53-54.