

左卡尼汀治疗小儿支原体肺炎合并心肌损害效果研究

冯媛元

郑州市儿童医院心内科,河南 540053

摘要:目的 观察左卡尼汀治疗小儿支原体肺炎(mycoplasma pneumoniae, MP)合并心肌损害的临床效果。方法 选择 2011 年 2 月—2012 年 12 月收治的 MP 合并心肌损害患儿 86 例,随机分为对照组和观察组各 43 例。入院后两组均予以抗感染治疗,对照组给予能量合剂及维生素 C 静脉滴注,乳糖酸阿奇霉素注射液 10 mg·kg⁻¹·d⁻¹ 加入 5%葡萄糖注射液配置成浓度为 1 mg/ml 的溶液静脉滴注,连续治疗 5 d,间隔 4 d 再连用 3 d。观察组在对照组基础上给予左卡尼汀 100 mg/kg 加入 5%葡萄糖注射液 100 ml 静脉滴注,1 次/d,连续治疗 2 周后观察疗效。计量资料采用 *t* 检验,计数资料采用 χ^2 检验,*P*<0.05 为差异有统计学意义。结果 治疗前 CK-MB、CK、AST、LDH、肌钙蛋白对照组分别为(69.0±14.7)、(360.9±113.0)、(146.0±60.1)、(367.9±96.0)U/L、(2.18±1.09)ng/ml,观察组分别为(68.2±15.3)、(372.5±124.5)、(150.1±59.8)、(378.0±95.4)U/L、(2.16±1.07)ng/ml;治疗后 CK-MB、CK、AST、LDH、肌钙蛋白对照组分别为(16.9±7.5)、(195.4±60.1)、(86.0±23.4)、(307.6±55.9)U/L、(0.80±0.31)ng/ml,观察组分别为(16.2±5.9)、(76.5±19.2)、(28.3±13.0)、(125.6±44.3)U/L、(0.29±0.17)ng/ml。治疗前后 CK-MB、CK、AST、LDH、肌钙蛋白两组组内比较差异均有统计学意义(均 *P*<0.05),治疗后 CK、AST、LDH、肌钙蛋白组间比较差异均有统计学意义(均 *P*<0.05)。心电图异常率治疗前对照组 58.14%,观察组 60.47%,治疗后对照组 34.88%,观察组 13.95%。治疗前后心电图异常率两组组内比较差异均有统计学意义(均 *P*<0.05),治疗后心电图异常率组间比较差异有统计学意义(*P*<0.05)。结论 左卡尼汀治疗 MP 合并心肌损害可有效控制心肌损害,改善心脏功能,效果满意。

关键词:左卡尼汀;支原体肺炎;心肌损害

中图分类号:R563.1 文献标志码:A 文章编号:1672-4208(2013)07-0008-02

MP 是小儿呼吸道感染的常见病原体之一,由支原体感染导致的呼吸系统损害若治疗不及时可导致肺外脏器的损害,尤其是对心肌的损害较为常见^[1]。笔者在临床采用左卡尼汀治疗小儿 MP 合并心肌损害,效果满意,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2011 年 2 月—2012 年 12 月我院收治的 MP 合并心肌损害患儿 86 例,均符合 MP 诊断标准,且具有以下其中一项者为合并心肌损害:(1)心电图发现 ST-T 改变、QRS 压低、Q-T 间期延长、心脏传导阻滞、期前收缩等异常表现。(2)心肌酶谱增高和(或)心肌肌钙蛋白阳性。(3)排除其他原因的窦性心动过速^[2]。其中,男 44 例,女 42 例;年龄 2~11 岁,平均(6.9±3.2)岁。随机分为对照组和观察组各 43 例,两组一般资料比较差异无统计学意义(*P*>0.05),具有

可比性。

1.2 方法 入院后两组均予以抗感染治疗,对照组给予能量合剂及维生素 C 静脉滴注,乳糖酸阿奇霉素注射液 10 mg·kg⁻¹·d⁻¹ 加入 5%葡萄糖注射液配置成浓度为 1 mg/ml 的溶液静脉滴注,连续治疗 5 d,间隔 4 d 再连用 3 d。观察组在对照组基础上给予左卡尼汀 100 mg/kg 加入 5%葡萄糖注射液 100 ml 静脉滴注,1 次/d,连续治疗 2 周后观察疗效。

1.3 观察指标 比较两组治疗前后心肌酶谱、肌钙蛋白、心电图。

1.4 统计学处理 采用 SPSS18.0 对数据进行分析,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 *t* 检验,计数资料采用 χ^2 检验,*P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗前后心肌酶谱及肌钙蛋白检查情况比

[7] 尚清秀,刘福梅.经尿道前列腺电切术病人护理分析[J].社区医学杂志,2008,6(23):52-53.

[8] 李兆璠,曾格瓦,宋瑛,等.经尿道前列腺汽化电切术对良性前列腺增

生症的临床疗效分析[J].重庆医学,2012,41(17):1757-1759.

收稿日期 2013-01-27 责任编辑 郭燕红

较 见表 1 ,治疗前后 CK-MB、CK、AST、LDH、肌钙蛋白两组组内比较差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$) ,治疗后 CK、AST、LDH、肌钙蛋白两组组间比较差异均有

统计学意义(均 $P < 0.05$) ,而 CK-MB 两组组间比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

2.2 两组治疗前后心电图检查情况比较 对照组治

表 1 两组治疗前后心肌酶谱及肌钙蛋白检查情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	CK-MB(U/L)	CK(U/L)	AST(U/L)	LDH(U/L)	肌钙蛋白(ng/ml)
观察组($n=43$)					
治疗前	68.2 ± 15.3	372.5 ± 124.5	150.1 ± 59.8	378.0 ± 95.4	2.16 ± 1.07
治疗后	16.2 ± 5.9	76.5 ± 19.2	28.3 ± 13.0	125.6 ± 44.3	0.29 ± 0.17
对照组($n=43$)					
治疗前	69.0 ± 14.7	360.9 ± 113.0	146.0 ± 60.1	367.9 ± 96.0	2.18 ± 1.09
治疗后	16.9 ± 7.5	195.4 ± 60.1	86.0 ± 23.4	307.6 ± 55.9	0.80 ± 0.31

疗前心电图异常改变 25 例 ,占 58.14% ;治疗后心电图异常改变 15 例 ,占 34.88%。观察组治疗前心电图异常改变 26 例 ,占 60.47% ;治疗后心电图异常改变 6 例 ,占 13.95%。治疗前后心电图异常率两组组内比较差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$) ,治疗后心电图异常率两组组间比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。

3 讨论

肺炎支原体传染途径主要是呼吸道飞沫 ,是小儿科呼吸道疾病常见的重要病原体之一。MP 若控制不及时可引起心肌损害 ,初期临床表现不典型 ,易被误诊误治 ,心肌酶谱、肌钙蛋白及心电图检查可辅助诊断^[3-4]。MP 所致心肌损害的原因多认为与免疫复合物的形成有关。MP 与心脏组织存在部分共同抗原 ,MP 感染激活体内 B 淋巴细胞 ,产生的自身抗体与心肌内的共同抗原结合 ,激活的补体和免疫细胞所致的免疫功能紊乱导致心肌损害。因毒血症及肺部感染导致的低氧血症可使心肌发生代谢障碍 ,酸性代谢产物及氧自由基在细胞内聚集 ,胞膜结构破坏 ,最终影响到心肌细胞功能的发挥。因此 ,对 MP 感染合并心肌损害的患儿 ,积极的改善心肌能量代谢 ,保护心肌细胞避免进一步的缺血缺氧性改变 ,具有重要意义^[2]。

左卡尼汀又称左旋肉毒碱 ,是食物的组成成分 ,被认为是类维生素的营养素。人体本身也能合成左旋肉碱 ,成人体内约有 20 g 左旋肉碱 ,主要分布于心肌、骨骼肌中。在心肌损害及心力衰竭等病理状态下 ,心肌细胞内的左旋肉碱释放入血 ,经过肾小球滤过进而在尿液中丢失 ,左旋肉碱含量的下降 ,进而干扰心肌细胞能量代谢^[5]。左卡尼汀是哺乳动物能量代谢中需要的体内天然物质 ,其主要功能是促进脂类代谢。在缺氧、缺

血时 ,脂酰 -CoA 堆积 ,线粒体内的长链脂酰卡尼汀也堆积 ,游离卡尼汀因大量消耗而减低^[6]。堆积的脂酰 -CoA 可致膜结构改变 ,膜相崩解而导致细胞死亡。另外 ,缺氧时以糖无氧酵解为主 ,脂肪酸等堆积导致酸中毒 ,离子紊乱 ,细胞自溶死亡^[7]。足够量的游离卡尼汀可使堆积的脂酰 -CoA 进入线粒体内 ,减少其对腺嘌呤核苷酸转位酶的抑制 ,使氧化磷酸化得以顺利进行。左卡尼汀是肌肉细胞尤其是心肌细胞的主要能量来源 ,脑、肾等许多组织器官亦主要靠脂肪酸氧化供能^[8]。

本研究中观察组在对照组基础上加左卡尼汀治疗 MP 合并心肌损害 ,可有效控制心肌损害 ,改善心功能 ,效果满意。

参考文献

- [1] 张冰,陈志敏.2000-2006 年杭州市三岁以上儿童肺炎支原体肺炎临床特征变化趋势[J].中华儿科杂志,2010,48(7):531-534.
- [2] 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.
- [3] Chiba N,Murayama SY,Morozumi M,et al.Rapid detection of eight causative pathogens for the diagnosis of bacterial meningitis by real-time PCR[J].J Infect Chemother,2009,15(2):92-98.
- [4] 陈玲玲,成云改,陈志敏,等.肺炎支原体肺炎患儿混合感染的研究[J].中华儿科杂志,2012,50(3):211-215.
- [5] 陈志敏.肺炎支原体肺炎的再认识——从发病机制到临床治疗的探讨[J].中国实用儿科杂志,2012,27(4):253-257.
- [6] 王旭瑞,王丹凤.左卡尼汀的临床应用进展[J].北方药学,2012,9(2):64-65.
- [7] 夏华玲,黄中云,李迎春.左卡尼汀对不稳定型心绞痛的治疗作用[J].临床医学,2006,26(4):37-38.
- [8] 于健.左卡尼汀及其临床应用研究进展[J].中华实用中西医杂志,2007,20(4):362-363.

收稿日期 2013-01-22 责任编辑 郭燕红