

喜炎平注射液联合磷酸肌酸钠治疗小儿病毒性心肌炎的临床研究

王翠红

天津市泰达医院 儿科, 天津 300459

摘要: **目的** 讨论喜炎平注射液联合注射用磷酸肌酸钠治疗小儿病毒性心肌炎的疗效及其安全性。**方法** 选取天津市泰达医院 2014 年 6 月—2016 年 6 月收治的病毒性心肌炎患儿 78 例, 随机分为对照组 (36 例) 和治疗组 (42 例)。对照组静脉滴注注射用磷酸肌酸钠, 1 g 溶于 5% 葡萄糖注射液 100 mL 中后 30~45 min 给药, 1 次/d。治疗组在对照组基础上静脉滴注喜炎平注射液, 5~10 mg/kg (0.2~0.4 mL/kg) 加入 5% 葡萄糖注射液或 0.9% 氯化钠注射液 100~250 mL 中, 1 次/d。两组患儿均连续给药 14 d。观察两组的临床疗效, 比较治疗前后两组心肌学指标和心肌钙蛋白 (cTnI) 改善情况。**结果** 治疗后, 对照组、治疗组总有效率分别为 83.3%、96.6%, 两组总有效率比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组血清磷酸肌酸激酶 (CK)、磷酸肌酸激酶同工酶 (CK-MB)、天冬氨酸氨基转移酶 (AST)、乳酸脱氢酶 (LDH)、心肌钙蛋白 (cTnI) 水平均显著降低, 同组治疗前后比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 且治疗组各指标明显低于对照组, 两组比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗过程中治疗组和对照组患者均未出现明显的不良反应。**结论** 喜炎平注射液联合磷酸肌酸钠注射液治疗小儿病毒性心肌炎具有较好的临床疗效, 能够明显改善心肌学指标和心肌钙蛋白, 具有一定的临床推广应用价值。

关键词: 喜炎平注射液; 注射用磷酸肌酸钠; 病毒性心肌炎; 心肌学指标; 心肌钙蛋白

中图分类号: R972 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-5515(2017)06-1039-04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2017.06.018

Clinical study on Xiyanping Injection combined with creatine phosphate sodium in treatment of viral myocarditis in children

WANG Cui-hong

Department of Pediatrics, Tianjin TEDA Hospital, Tianjin 300459, China

Abstract: **Objective** To discuss the curative effect of Xiyanping Injection combined with Creatine Phosphate Sodium for injection in treatment of viral myocarditis in children and its safety. **Methods** Children (78 cases) with viral myocarditis in Tianjin TEDA Hospital from June 2014 to June 2016 were randomly divided into control group (36 cases) and treatment group (42 cases). Children in the control group were iv administered with Creatine Phosphate Sodium for injection, 1 g added into 5% Glucose Solution 100 mL, then administered before 30 — 45 min, once daily. Patients in the treatment group were iv administered with Xiyanping Injection, 5 — 10 mg/kg (0.2 — 0.4 mL/kg) added into 5% Glucose Solution or normal saline 100 — 250 mL, once daily. Children in two groups were treated for 14 d. After treatment, the efficacy was evaluated, and myocardial markers and cardiac troponin (cTnI) were compared. **Results** After treatment, the clinical efficacies in the control and treatment groups were 83.3% and 96.6%, respectively, and there was difference between two groups ($P < 0.05$). After treatment, serum CK, CK-MB, AST, LDH and cTnI levels in two groups were significantly decreased, and the differences were statistically significant in the same group ($P < 0.05$). And the observational indexes in the treatment group were significantly lower than those in the control group, with significant difference between two groups ($P < 0.05$). There were no obvious adverse reactions in two groups. **Conclusion** Xiyanping Injection combined with Creatine Phosphate Sodium for injection has clinical curative effect in the treatment of viral myocarditis, can improve myocardial marker and cTnI, and have no obvious adverse reactions, which has a certain clinical application value.

Key words: Xiyanping Injection; Creatine Phosphate Sodium for injection; viral myocarditis; myocardial marker; cTnI

病毒性心肌炎是由多种病毒引起的局灶性或弥漫性的心肌细胞变性或坏死, 间质炎性渗出^[1]。病

毒性心肌炎是儿科发病率较高的疾病之一, 并有增加趋势, 严重危害儿童身体健康。目前治疗方案比

收稿日期: 2017-02-09

作者简介: 王翠红, 女, 天津人, 本科, 主治医师, 毕业于山西医科大学, 从事儿科临床研究。Tel: 15900393656 E-mail: taidawch@163.com

较多,但是临床效果不一。急需一种特异有效的治疗方法。喜炎平注射液能够有效地缓解急性病毒性心肌炎患者的临床症状,促进心肌酶、心电图的恢复^[2]。磷酸肌酸钠能够较快地改善急性病毒性心肌炎患儿的自觉症状、体征,恢复心肌酶和肌钙蛋白水平,改善心电图^[3]。因此本研究采用喜炎平注射液联合磷酸肌酸钠治疗天津市泰达医院 2014 年 6 月—2016 年 6 月收治的病毒性心肌炎患儿,取得一定疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取天津市泰达医院 2014 年 6 月—2016 年 6 月收治的病毒性心肌炎患儿 78 例,均符合第《实用儿科学》(第 7 版)中的诊断标准^[4],其中男 47 例,女 31 例,年龄 14 个月~14 岁,平均年龄(8.03±1.52)岁。患者的临床表现为胸闷气短、乏力、面色苍白,并有不同程度的心动过速或过缓。

1.2 分组与治疗方法

将所有患儿随机分为对照组(36 例)和治疗组(42 例)。对照组男 17 例,女 19 例;年龄 2 岁~14 岁,平均年龄(7.93±2.01)岁;治疗组男 30 例,女 12 例;年龄 14 个月~13 岁,平均年龄(8.11±1.45)岁;两组患儿在年龄、性别、病程等方面比较差异无统计学意义,具有可比性。

所有患儿均给予静卧、适量维生素 C、吸氧、卧床休息和避免体力等常规治疗。对照组静脉滴注注射用磷酸肌酸钠(海口奇力制药股份有限公司,规格 1.0 g/瓶,产品批号 20140128),1 g 溶于 5%葡萄糖注射液 100 mL 中后 30~45 min 给药,1 次/d。治疗组在对照组治疗的基础上静脉滴注喜炎平注射液(江西青峰药业有限公司,规格 5 mL:125 mg,产品批号 140523),5~10 mg/kg(0.2~0.4 mL/kg)加入 5%葡萄糖注射液或 0.9%氯化钠注射液 100~250 mL 中,1 次/d。两组患儿均连续给药 14 d。

1.3 疗效评定标准^[5]

显效:治疗后,患儿临床症状和体征都消失,心电图、心肌酶谱和肌钙蛋白等恢复到正常范围。

有效:治疗后,患儿临床症状和体征基本消失,心电图和心肌酶谱和肌钙蛋白等有所恢复。无效:治疗后,患者临床症状和体征基本没有变化,心电图、心肌酶谱和肌钙蛋白等没有得到改善。

总有效率=(显效+有效)/总例数

1.4 观察指标

患者治疗前后,取 5 mL 静脉血,离心分离得上清液置-80℃冰箱备用,采用化学发光法测定血清肌钙蛋白(cTnI)水平,严格按照仪器操作指南进行操作。抽取患者 2 mL 静脉血,采用全自动生化分析仪测定相应心肌酶谱磷酸肌酸激酶(CK)、天冬氨酸氨基转移酶(AST)、磷酸肌酸激酶同工酶(CK-MB)、乳酸脱氢酶(LDH)水平。

1.5 不良反应观察

观察和比较两组患者在治疗过程中出现的不良反应情况。

1.6 统计学处理

实验数据采用 SPSS 19.0 统计学软件对数据进行分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以率表示,组间比较采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

治疗后,对照组显效 17 例,有效 13 例,总有效率为 83.3%;治疗组显效 29 例,有效 12 例,总有效率为 96.6%,两组总有效率比较差异具有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

2.2 两组心肌学指标和肌钙蛋白改善情况比较

治疗后,两组血清 CK、CK-MB、AST、LDH、cTnI 水平均显著降低,同组治疗前后比较差异具有统计学意义($P<0.05$);且治疗组各指标明显低于对照组,两组比较差异具有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表 1 两组临床疗效比较

Table 1 Comparison on curative effects between two groups

组别	n/例	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	36	17	13	6	83.3
治疗	42	29	12	1	96.6*

与对照组比较: * $P<0.05$

* $P<0.05$ vs control group

表2 两组心肌学指标和心肌钙蛋白改善情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison on myocardial markers and cardiac troponin between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	CK/(IU·L ⁻¹)	CK-MB/(IU·L ⁻¹)	cTnI/(μg·L ⁻¹)	AST/(U·L ⁻¹)	LDH/(U·L ⁻¹)
对照	36	治疗前	425.3±49.1	46.1±25.0	0.236±0.191	37.36±2.46	153.11±19.82
		治疗后	289.0±45.9*	33.8±19.2*	0.208±0.110*	34.18±1.92*	75.28±11.87*
治疗	42	治疗组	433.6±40.2	44.7±21.3	0.269±0.241	37.52±2.39	151.96±20.45
		治疗后	127.3±37.5*▲	19.4±27.2*▲	0.127±0.176*▲	30.26±1.74*▲	59.64±10.28*▲

与同组治疗前比较: * $P<0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P<0.05$

* $P<0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P<0.05$ vs control group after treatment

2.3 不良反应

两组患儿治疗后均未出现头晕头痛、咽部不适、肠胃不适、干咳等明显的不良反应。

3 讨论

病毒性心肌炎是由病毒感染心脏引起的一种常见心血管疾病。病毒在患者心肌细胞内繁殖引起心肌细胞病变及急性、慢性多重自身免疫反应,包括病毒对心肌的直接和持续性损伤,使心肌细胞变性、溶解,造成心肌甚至间质病变,影响心脏的正常功能,临床表现为心律失常,心脏有杂音,心脏增大、心源性休克等^[6]。其检测指标主要有临床症状和体征、心肌酶、血清肌钙蛋白、免疫球蛋白、心电图、心脏杂音等^[7]。

近几年病毒性心肌炎引起广泛关注,统计显示儿科该病发生率逐年升高^[8],如不及时治疗有可能发展成慢性甚至是成为心肌病。目前,临床上常采用的治疗方案有常规治疗、抗病毒治疗和免疫治疗等。近年来,传统中医认为该病是因为患者气阴两虚,复感邪毒,侵入心脉所致^[9]。其中喜炎平注射液的活性成分穿心莲内酯抑制毛细血管通透性增加、减少炎症物质的释放,此外还具有提高巨噬细胞、白细胞等免疫细胞对病毒的吞噬作用,阻断病毒基因组复制而直接杀灭病毒的功效^[10-11]。磷酸肌酸钠是一种能量缓冲剂和能量载体,心肌炎患者心肌细胞会消耗过多能量,使心脏功能不足,而磷酸肌酸钠可以为机体提供大量的三磷酸腺苷,维持体内的三磷酸腺苷水平,改善心肌机能,保护受损心肌^[12-13]。

在正常情况下,心肌代谢可产生氧自由基,但可被谷胱甘肽过氧化酶清除;但心肌细胞损伤时,谷胱甘肽过氧化酶含量降低,细胞内的氧自由基含量上升,会断裂心肌细胞核酸;与此同时,多糖的解聚和过氧化反应,会进一步损伤心肌细胞肌及线粒体氧化磷酸化过程,最终加重心肌细胞受损^[14-15]。

病毒性心肌炎的心肌细胞受损会使多种心肌酶释放入血液中,其中cTnI是心肌细胞分泌的特征因子,心肌损伤时,其含量会上升^[16];CK-MB存在于细胞浆内,可作为诊断病毒性心肌炎的重要指标^[17]。

本研究探讨了喜炎平注射液联合磷酸肌酸钠注射液治疗小儿病毒性心肌炎的临床疗效。结果显示:治疗组总有效率96.7%显著高于对照组的83.3%,差异有统计学意义($P<0.05$);治疗组治疗后心肌学指标和心肌钙蛋白水平改善程度均明显优于对照组;同时无明显不良反应。说明喜炎平注射液联合磷酸肌酸钠注射液治疗小儿病毒性心肌炎的临床疗效显著,并且能够明显改善患儿血清CK、CK-MB、AST、LDH、cTnI水平,同时其安全性能保证。

综上所述,喜炎平注射液联合磷酸肌酸钠注射液治疗小儿病毒性心肌炎具有较好的临床疗效,能够明显改善心肌学指标和心肌钙蛋白,具有一定的临床推广应用价值。

参考文献

- [1] 黎萍,刘晓燕.病毒性心肌炎发病机制及辅助检查研究进展[J].心血管病学进展,2012,33(4):514-517.
- [2] 代铁成,赵月.喜炎平注射液治疗病毒性心肌炎疗效观察[J].中国误诊学杂志,2011,11(6):1284.
- [3] 郑百红,许忠,徐晓恒,等.磷酸肌酸钠治疗小儿急性病毒性心肌炎疗效观察[J].中国妇幼保健,2010,25(29):4294-4295.
- [4] 胡亚美,载芳.实用儿科学[M].第7版.北京:人民卫生出版社,2002:1535.
- [5] 国家中医药管理局.中医病症诊断疗效标准[M].南京:南京大学出版社,1994:9.
- [6] 李润香,黄玉同.高频心电图诊断小儿病毒性心肌炎的价值[J].中国临床研究,2014,27(4):479-480.
- [7] 宋惠霄,裘雷鸣,吴金勇,等.论“毒邪学说”指导小儿病毒性心肌炎辨治[J].中华中医药杂志,2016(3):811-813.
- [8] Huber S T. Cells in coxsackie virus-induced myocarditis

- [J]. *Viral Immunol*, 2004, 17(2): 152-164.
- [9] 张 飏. 病毒性心肌炎中医证治探析 [J]. 实用中医内科杂志, 2008, 22(1): 26-27.
- [10] Miyamoto T, Matsumori AM, Hwang M W, *et al*. Therapeutic effects of FTY720: a new immuno suppressive agent in a murine model of acute viral myocarditis [J]. *J Am Coll Cardiol*, 2001, 37(6): 1713-1718.
- [11] Ahoot J, Galindo A, Alejos JC, *et al*. Use of OKT3 for acute myocarditis in infants and children [J]. *J Heart Lung Transplant*, 2000, 19: 1118-1121.
- [12] 赵文英, 陈冬云, 邢 文, 等. 磷酸肌酸钠对小鼠阿霉素心肌损伤的保护机制初探 [J]. 中国临床药理学与治疗学, 2011, 16(3): 259-262.
- [13] Bottomley P A, Wu K C, Gerstenblith G, *et al*. Reduced myocardial creatine kinase flux in human myocardial infarction: an *in vivo* phosphorus magnetic resonance spectroscopy study [J]. *Circulation*, 2009, 119(14): 1918-1924.
- [14] 罗小东, 李兆志. 氧自由基和心肌缺血再灌注损伤 [J]. 陕西医学杂志, 1995, 24(5): 295-297.
- [15] 刘仕成. 自由基损伤、微量元素在病毒性心肌炎发病机制中的作用及意义 [D]. 长春: 吉林大学, 2004.
- [16] 李友邕, 周碧燕, 覃李线, 等. 病毒性心肌炎患儿血清中 TNF- α 、hs-CRP、cTnI 检测的临床意义 [J]. 临床和实验医学杂志, 2013, 12(17): 1368-1369.
- [17] 赵义发, 徐中林. 检测 hs-CRP、CK-MB、cTnI 及 IL-35 指标对病毒性心肌炎患者诊断价值 [J]. 海南医学院学报, 2015, 21(6): 748-750.