

卡托普利辅治对病毒性心肌炎患儿血清肌钙蛋白 I、心电图及心功能的影响

侯艳芳

[摘要] **目的** 观察卡托普利辅治对病毒性心肌炎患儿血清肌钙蛋白 I (cardiac troponin I, cTnI)、心电图及心功能的影响。**方法** 将2016年11月至2017年10月我院治疗的148例病毒性心肌炎患儿作为研究对象,将其依据随机数表法分为两组,各74例。对照组采取常规综合疗法治疗,观察组加用卡托普利治疗。观察两组治疗前后 cTnI 水平、心电图及心功能变化情况。**结果** 治疗前两组心律失常、ST-T 改变发生率、cTnI 水平、左室射血分数(left ventricular ejection fraction, LVEF)对比,差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后观察组心律失常、ST-T 改变发生率与 cTnI 水平均低于对照组, LVEF 高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 卡托普利辅治病毒性心肌炎效果确切,有利于调节机体 cTnI 水平,减少心电图异常现象,增强患儿心功能。

[关键词] 病毒性心肌炎;卡托普利;血清肌钙蛋白;心电图;心功能

[中图分类号] R540.41;R542.2 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 2095-9354(2018)02-0116-03

DOI:10.13308/j.issn.2095-9354.2018.02.009

Influence of adjunctive therapy of captopril on serum cardiac troponin I, ECG and cardiac function among children with viral myocarditis Hou Yan-fang (Department of Paediatrics, Kaifeng Central Hospital, Kaifeng Henan 475000, China)

[Abstract] **Objective** To observe the influence of adjunctive therapy of captopril on cardiac troponin I (cTnI), ECG and cardiac function among the children with viral myocarditis. **Methods** We selected 148 viral myocarditis children as research objects who had been treated in our hospital from November 2016 to October 2017. They were divided into two groups each with 74 cases in random number table method. The conventional combined treatment was applied in the control group while captopril was added to the observation group. The level of cTnI, ECG and cardiac function before and after therapy were observed and compared between the two groups. **Results** Before the treatment, the incidence rates of arrhythmia and ST-T change, the level of cTnI, and left ventricular ejection fraction(LVEF) did not vary significantly between the two groups($P > 0.05$). After the therapy, the incidence rates of arrhythmia and ST-T change, and cTnI level in the observation group were all significantly lower than those in the control group while LVEF was higher, with statistically significant differences($P < 0.05$). **Conclusion** The adjunctive therapy of captopril for viral myocarditis is effective, which helps to modulate the cTnI level of the organism, reduce ECG abnormalities and enhance viral myocarditis children's cardiac function.

[Key words] viral myocarditis; captopril; serum troponin; electrocardiogram; cardiac function

病毒性心肌炎为儿童时期较为常见的心血管病,多由病毒侵犯心肌所致^[1]。病毒性心肌炎临床上多伴有体温升高、气短、头昏等症状,且若该病未能获得及时有效治疗,极易出现心力衰竭、心律失常或休克死亡等。目前病毒性心肌炎治疗多以生活饮食调节、抗病毒治疗等综合疗法为主,但治疗效果并不理想。卡托普利属于血管紧张素转换酶(angiotensin converting enzyme, ACE)抑制剂,可改善血管紧张素Ⅱ(AngⅡ)活性,并具有保护心肌的功效,近年来已被用于糖尿病、高血压、冠心病等疾病治疗^[2]。鉴于此,本研究将观察卡托普利辅治对病毒性心肌炎患儿cTnI、心电图及心功能的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

将2016年11月至2017年10月我院治疗的148例病毒性心肌炎患儿作为研究对象,VM诊断符合《病毒性心肌炎诊断标准:修订草案》^[3]中相关标准。患儿与其家属均同意参与研究,研究通过院内伦理委员会审批,排除无法耐受研究相关药物者、其他类型心脏疾病患者、严重肝肾功能不良者,将其依据随机数表法分为两组,各74例。观察组:女32例、男42例,年龄2~11(5.76±4.18)岁,体质量11~38(24.35±1.20)kg,病程5~22(7.43±2.06)d。对照组:女30例、男44例,年龄2~10(5.67±4.11)岁,体质量12~40(24.53±1.26)kg,病程5~20(7.29±2.11)d。两组基本资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

对照组采取利巴韦林(通化中盛药业有限公司,国药准字H22020585)10 mg/(kg·d)静脉注射,并将黄芪注射液(上海禾丰制药有限公司,国药准字

Z31020299)30 mL溶于5.0%葡萄糖溶液200 mL中静脉滴注,并对患儿饮食、生活习惯进行调节。观察组在对照组基础上加以卡托普利(长白山制药股份有限公司,国药准字H22023174)0.5 mg/(kg·d)治疗,3次/d。一个疗程14 d,两组均治疗三个疗程。

1.3 评价指标

观察两组患儿治疗前后cTnI、心电图及心功能变化情况。治疗前、治疗周期结束后采集两组空腹静脉血5 mL,应用电化学发光免疫法测定cTnI水平,彩色多普勒超声心动图测定两组左室射血分数(left ventricular ejection fraction, LVEF),并对两组实施24 h动态心电图检查,观察两组ST-T改变(≥ 2 个导联ST-T改变)、心律失常(窦性心动过缓、窦性心律不齐、阵发性室上性心动过速)的改善情况。

1.4 统计学方法

用SPSS 18.0统计学软件进行统计分析,计数资料以百分数和例数表示,组间比较采用 χ^2 检验;计量资料用($\bar{x} \pm s$)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 心电图结果比较

治疗前两组心律失常、ST-T改变发生率对比,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后观察组心律失常、ST-T改变发生率低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表1。

2.2 血清肌钙蛋白I水平和左室射血分数比较

治疗前两组cTnI水平、LVEF对比,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后观察组cTnI水平低于对照组,LVEF高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表2。

表1 治疗前后两组心电图检查结果对比

n(%)

Tab.1 Comparison of ECG results of the two groups before and after the treatment

组别	n	治疗前		治疗后	
		心律失常	ST-T改变	心律失常	ST-T改变
对照组	74	62(83.78)	68(91.89)	42(56.76)*	48(64.86)*
观察组	74	60(81.08)	71(95.95)	19(25.68)*	21(28.38)*
χ^2 值		0.186	0.473	14.752	19.793
P值		0.665	0.302	0.000	0.000

*:与同组治疗前相比, $P<0.05$

表 2 治疗前后两组血清肌钙蛋白 I 水平和左室射血分数对比

Tab. 2 Comparison of cTnI and LVEF levels of the two groups before and after the treatment

组别	n	治疗前		治疗后	
		cTnI/($\mu\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$)	LVEF(%)	cTnI/($\mu\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$)	LVEF(%)
对照组	74	0.45 ± 0.20	51.36 ± 8.52	0.23 ± 0.18 *	60.85 ± 10.54 *
观察组	74	0.47 ± 0.21	51.27 ± 8.49	0.11 ± 0.09 *	68.41 ± 12.07 *
χ^2 值		0.593	0.064	5.129	4.058
P 值		0.553	0.948	0.000	0.000

* : 与同组治疗前相比, $P < 0.05$

3 讨论

病毒性心肌炎为一种由多种病毒感染所致的心血管病,对患儿正常生长发育、身心健康威胁较大^[4]。临床实践中发现,心肌细胞遭受病毒感染后将大量复制,并可对细胞造成直接损害,极易致心肌细胞溶解、坏死。因此,早期进行科学、及时治疗以抑制病情自然进展、减轻心肌细胞的损伤极为重要^[5]。

目前西医抗病毒疗法和中医疗法为病毒性心肌炎治疗的常用手段,其中利巴韦林作为使用率较高的抗病毒类药物,有利于快速纠正病毒性心肌炎的临床症状。近年来中医疗法在病毒性心肌炎治疗中优势日益凸显。病毒性心肌炎属于中医中的“胸痹”“怔忡”范畴,临床治疗多以活血通脉、益气固本、抑制病毒扩散为主,而黄芪已成为治疗病毒性心肌炎的常用中药,但上述药物也仅可显著缓解患儿症状,临床应用综合疗效却不尽人意。近年来临床逐渐强化了对病毒性心肌炎的诊治研究,发现当心肌受损时,坏死心肌周围 ACE 浓度上升,从而利于促进血管紧张素 I(Ang I)转化为 Ang II,使心肌细胞内 Ang II 水平升高,促使儿茶酚胺聚集、血管收缩,造成心脏前后负荷增加、心肌能量代谢异常,并最终损伤心肌功能。卡托普利作为 ACE 抑制剂,有利于抑制 ACE 生成,降低 Ang II 含量,进而缓解血管外周阻力、降低心脏负荷,阻碍心室重构,改善心功能,同时还可通过清除氧自由基,减轻心肌炎性反应与损伤^[6]。本次研究结果得出,治疗后观察

组心律失常、ST-T 改变发生率与 cTnI 水平均低于对照组,LVEF 高于对照组,由此可见,卡托普利辅治有利于改善病毒性心肌炎治疗效果,降低心律失常、ST-T 改变发生率,下调血清肌钙蛋白水平,减轻心肌损伤,对心肌功能、心脏功能发挥了良好的保护作用。

综上所述,卡托普利辅治病毒性心肌炎效果确切,有利于调节机体血清肌钙蛋白水平,改善心电图异常现象,增强患儿心功能。

参考文献

- [1] 刘萍. 加用卡托普利治疗小儿病毒性心肌炎对心功能及心肌酶的影响[J]. 广东医学,2016,37(13):2015-2018.
- [2] 刘中梅. 卡托普利治疗病毒性心肌炎的疗效及对血清肌钙蛋白的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2017,15(16):2039-2041.
- [3] 中华医学会儿科学分会心血管学组,中华儿科杂志编辑委员会. 病毒性心肌炎诊断标准:修订草案[J]. 中华儿科杂志,2000,38(2):75.
- [4] 张小飞. 卡托普利辅助治疗病毒性心肌炎患儿的临床效果[J]. 中国医药,2017,12(2):198-202.
- [5] 彭磊,杨春静,崔维. 中西医结合治疗病毒性心肌炎临床研究[J]. 中医学报,2016,31(2):275-278.
- [6] 樊荣,穆亚宁,康淑红,等. 益气复脉、滋心养阴方联合卡托普利片治疗小儿手足口病并发病病毒性心肌炎临床研究[J]. 中国中医药信息杂志,2017,24(11):17-21.

(收稿日期:2018-01-08)

(本文编辑:李政萍)