

葛根素联合左卡尼汀治疗小儿病毒性心肌炎的临床疗效分析*

行海舰 西安市儿童医院心血管内科(西安 710003)

摘要 目的:探讨葛根素联合左卡尼汀对小儿病毒性心肌炎的临床疗效。方法:选择病毒性心肌炎患儿 71 例,随机分为对照组(35 例)及治疗组(36 例),分别采用常规治疗及在此基础上的葛根素联合左卡尼汀治疗,对两组患儿治疗后氧化应激水平、心肌酶进行测定。结果:治疗组治疗后 MDA、SOD、GSH 较治疗前出现显著性差异($P<0.05$),治疗组治疗后 MDA、SOD、GSH 较对照组均有显著差异($P<0.05$)。对照组治疗后 CK-MB 及 cTnT 较治疗前均有显著性下降($P<0.05$),治疗组治疗后 CK-MB、cTnT 及 cTnI 较治疗前出现显著性下降($P<0.05$)。治疗组治疗后 CK-MB、cTnT 及 cTnI 较对照组均有显著下降($P<0.05$)。相关性分析示 cTnT 与 SOD 及 GSH 显著负相关($P<0.05$),cTnI 与 SOD 及 GSH 显著负相关,与 MDA 呈显著正相关($P<0.05$)。结论:葛根素联合左卡尼汀可有效降低氧化应激及心肌酶水平,且氧化应激水平与心肌酶水平密切相关。

主题词 心肌炎,病毒性/中西医结合疗法 葛根素/治疗应用

【中图分类号】 R542.22 【文献标识码】 A doi:10.3969/j.issn.1000-7369.2015.10.014

Clinical efficacy of puerarin combined with L-carnitine in the treatment of children with viral myocarditis

Department of Cardiology, Children's Hospital of Xi'an(Xi'an 710003) Hang Haijian

ABSTRACT Objective: To investigate the clinical efficacy of Pueraria factors combined with L-carnitine in children with viral myocarditis. Methods: 71 cases of children with viral myocarditis were randomly divided into control group (35 cases) and observation group (36 cases), which accepted conventional therapy and Puerarin combined L-carnitine therapy, oxidative stress, cardiac enzymes were measured. Results: MDA, SOD, GSH in the observation group after treatment than before treatment were significantly different ($P<0.05$), MDA, SOD, GSH of observation group compared with the control group were significantly different ($P<0.05$). CK-MB and cTnT in the control group significantly decreased than before treatment ($P<0.05$), CK-MB, cTnT and cTnI in the observation group significantly decreased than before treatment ($P<0.05$). CK-MB, cTnT and cTnI of the observation group compared with the control group significantly decreased ($P<0.05$). Correlation analysis showed that SOD and GSH had significant negative correlation with cTnT ($P<0.05$), SOD and GSH had significant negative correlation with cTnI ($P<0.05$), and showed significant positive correlation with MDA ($P<0.05$). Conclusion: Puerarin combined with L-carnitine can reduce oxidative stress and cardiac enzymes, and oxidative stress and cardiac enzymes are closely related.

KEY WORDS Myocarditis, viral/integrative therapy Puerarin/therapeutic use

病毒性心肌炎是小儿心血管系统常见疾病之一,近年来发病率呈现出明显增高的趋势,常见的病原体包括柯萨奇病毒、埃可病毒等,属于中医“胸痹”、“心悸”、“怔忡”、“虚劳”等范畴^[1]。葛根素是提取自中药葛根的一类黄酮类化合物,近年来发现该药具有较好的抗氧化作用,有可能对病毒性心肌炎所致心肌细胞氧化损伤起到有效的改善作用^[2]。我们对就诊于我院的病毒性心肌炎患儿采用葛根素联合左卡尼汀治疗,取得较好的临床效果,结果报道如下。

临床资料 选择自 2012 年 12 月至 2014 年 12 月期间到我院就诊的病毒性心肌炎患儿 71 例,其中男性

患儿 36 例,女性患儿 35 例,平均年龄 6.4 ± 3.2 岁。患儿存在心悸、乏力。胸闷等不同程度表现,近期有呼吸道感染病毒感染史患儿 40 例、肠道病毒感染史 31 例。入选后采用随机数字表法将所有患儿分为对照组和治疗组,分别有 35 例(男 17 例、女 18 例)、36 例(男 19 例、女 17 例)。

治疗方法 两组患儿入选后积极进行治疗,治疗方案包括卧床休息、营养支持、抗病毒、营养心肌等对症支持治疗,并采用左卡尼汀 100mg/kg 静滴,1 次/d。治疗组在此基础上加用葛根素 10mg/kg 静滴,1 次/d,连续使用 10d。

观察指标 氧化应激水平检测:患儿分别于治疗前及治疗 10d 后抽取静脉血并离心,留取血清待检。

* 西安市科技计划基金资助项目 (YF07174)

检验指标包括还原型谷胱甘肽(GSH)、超氧化物歧化酶(SOD)及丙二醛(MDA)。

心肌酶检测:治疗前及治疗 10d 后分别检测血清心肌酶含量,检测项目包括肌酸激酶同工酶(CK-MB)、肌钙蛋白 T(cTnT)、心脏肌钙蛋白 I(cTnI)。

统计学方法 数据采集后采用 SPSS15.0 软件进行分析,计量资料均采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,计数资料采用卡方检验,以 $P < 0.05$ 为有显著统计学差异。

治疗结果 两组氧化应激水平比较 对照组治疗后 MDA、SOD、GSH 较治疗前未见显著性改变($P > 0.05$),治疗组治疗后 MDA、SOD、GSH 较治疗前出现显著性差异($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组氧化应激水平比较

组别	时间	n	MDA(nmol/mL)	SOD(U/L)	GSH(mg/mL)
对照组	治疗前	35	31.72±5.91	28.59±3.27	43.53±3.26
	治疗后	35	26.53±4.48	32.84±4.19	50.74±4.76
治疗组	治疗前	36	32.83±5.63	27.98±3.54	42.16±3.91
	治疗后	36	14.09±3.12 Δ	45.17±5.07 Δ	67.84±5.89 Δ

注:与同组治疗前相比,差异具有统计学意义($\Delta P < 0.05$);与对照组治疗后相比,差异具有统计学意义($\Delta P < 0.05$)

两组心肌酶水平比较 对照组治疗后 CK-MB 及 cTnT 较治疗前均有显著性下降($P < 0.05$),治疗组治疗后 CK-MB、cTnT 及 cTnI 较治疗前出现显著性下降。见表 2。

表 2 两组心肌酶水平比较

组别	时间	n	CK-MB(U/L)	cTnT(ng/mL)	cTnI(ng/mL)
对照组	治疗前	35	33.40±5.43	0.63±0.16	0.47±0.12
	治疗后	35	22.63±3.57 Δ	0.47±0.12 Δ	0.38±0.10
治疗组	治疗前	36	32.39±4.82	0.62±0.17	0.48±0.19
	治疗后	36	21.03±3.17 Δ	0.23±0.09 Δ	0.17±0.08 Δ

注:与同组治疗前相比,差异具有统计学意义($\Delta P < 0.05$);与对照组治疗后相比,差异具有统计学意义($\Delta P < 0.05$)

心肌酶与氧化应激状态相关性分析 相关性分析示 CK-MB 与 MDA、SOD 及 GSH 无显著统计学差异($P > 0.05$),cTnT 与 SOD 及 GSH 显著负相关($P < 0.05$),cTnI 与 SOD 及 GSH 显著负相关,与 MDA 呈显著正相关($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 心肌酶与氧化应激状态相关性分析

项目		MDA	SOD	GSH
CK-MB	r	0.071	-0.098	-0.037
	P	> 0.05	> 0.05	> 0.05
cTnT	r	0.042	-0.239	-0.316
	P	> 0.05	< 0.05	< 0.05
cTnI	r	0.318	-0.409	-0.364
	P	< 0.05	< 0.05	< 0.05

讨论 病毒性心肌炎是病毒侵犯心脏后导致心肌发生局限性或弥漫性炎性变性,主要临床表现多为

心脏扩大、心律失常及心力衰竭等。《伤寒论》中相关的论述为“气虚津伤,内外俱虚”,并将之归为“温病”或“瘟疫”范畴,也决定了该疾病容易伤及气津、易损阴液、易于伤心等临床特点^[3]。

葛根素是采用现代药物分离技术、提取自中药葛根的一类物质,属于异黄酮类化合物,研究表明该药物可起到改善心脑血管代谢机能、抗衰老、增强机体免疫力等作用,近年来该药的抗氧化作用引起了广泛关注^[4]。由本研究可以看出,采用葛根素联合左卡尼汀治疗后,机体氧化应激状态指标 MDA、SOD、GSH 较治疗前及对照组均出现显著性差异,并表现出心肌酶谱中 CK-MB 及 cTnT 及 cTnI 较治疗前及对照组出现显著性下降,表明该治疗方案可有效减轻病毒性心肌炎所致心肌氧化损伤。研究表明,葛根素抗氧化作用的发挥,是通过阻断脂质过氧化过程,有效清除自由基,起到保护细胞膜及线粒体结构及功能的完整性的作用。有研究表明,葛根素可以对过氧化氢及紫外线照射引起的脂质过氧化作用起到有效的抑制作用,并呈现出剂量依赖性的特点^[5]。另外,心肌炎所致心肌细胞功能及代谢失衡也是导致心功能下降的重要因素,左卡尼汀在该病治疗过程中,有效的补充可改善心肌能量供应不足,减轻脂质过氧化导致的血管内皮细胞损伤等,能量代谢的改善有助于减轻代谢产物在心肌细胞聚集所致心肌细胞损伤,是促进心功能恢复的关键环节。相关性分析示 cTnT 与 SOD 及 GSH 显著负相关,cTnI 与 SOD 及 GSH 显著负相关,与 MDA 呈显著正相关,表明改善心肌细胞能量代谢同时减轻心肌细胞氧化损伤,有助于减轻心肌细胞损伤,这对于促进心功能恢复、阻断心肌细胞溶解、坏死、变性等病理改变具有重要作用。

参考文献

- [1] 朱富华. 李谦主任治疗小儿病毒性心肌炎经验[J]. 陕西中医,2012,33(9):1199-1201.
- [2] Sinnecker D, Laugwitz K L, Moretti A. Extending human induced pluripotent stem cell technology to infectious diseases: new model for viral myocarditis[J]. Circ Res. 2014, 115(6):537-539.
- [3] 刘卫华,姜志红. 清热护心方分期治疗小儿病毒性心肌炎 78 例[J]. 陕西中医,2011,32(7):801-802.
- [4] 孟亚军. 益气聪明汤合葛根素注射液治疗突发性耳聋疗效观察[J]. 陕西中医,2015,36(5):569-570.
- [5] Zhang J, He S, Qi X, et al. Combined electrocardiography, coronary angiography and magnetic resonance imaging for the diagnosis of viral myocarditis: A case report[J]. Exp Ther Med,2014,7(6):1643-1646.

(收稿 2015-02-18;修回 2015-03-20)