

# 左卡尼汀治疗小儿肺炎支原体感染合并心肌损害的疗效分析

黄胜奇 吴昔林 胡秀弟

**【摘要】** 目的：观察与分析左卡尼汀对小儿肺炎支原体感染合并心肌损害的临床治疗效果。方法：选择2010年4月-2011年10月来本院治疗的肺炎支原体感染合并心肌损害患者60例，随机分为观察组与对照组，每组30例，对照组每天静脉注射10 mg/kg的乳糖酸阿奇霉素，1个疗程共3 d，间隔4 d后，开始实施第2个疗程，依照患儿病情治疗2~3个疗程，此外，静脉滴注能量合剂和磷酸肌酸钠进行营养心肌治疗；观察组在此基础上每天口服100 mg/kg的左卡尼汀，疗程为14 d，观察两组患儿的治疗效果。结果：两组患儿在治疗后心肌酶的各项指标均有所恢复，但观察组患儿心肌酶的各项指标降低情况明显优于对照组（ $P < 0.05$ ）。此外，观察组有88.1%的患儿心电图恢复正常，而对照组则只有66.8%，两组比较差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。结论：左卡尼汀对小儿肺炎支原体感染合并心肌损害的临床治疗安全可靠，效果良好。

**【关键词】** 肺炎支原体感染；心肌损害；小儿；左卡尼汀

Clinical Analysis on Effect of L-carnitine for Children Mycoplasma Pneumoniae Combined Myocardial Damage/HUANG Sheng-qi, WU Xi-lin, HU Xiu-di//Medical Innovation of China, 2013, 10(13):059-060

**【Abstract】** Objective: To explore the effect of L-carnitine on children mycoplasma pneumoniae combined myocardial damage. Method: Totally 60 patients with mycoplasma pneumoniae infection from April 2010 to October 2011 were randomly divided into treatment group and control group, and 30 cases in each group. Besides the administration of azithromycin and symptomatic therapy to both the groups, the treatment group was also given L-carnitine. Then myocardial enzymes and ECG was measured and compared. Result: The myocardial enzymes of both the two groups recovered, and the treatment group seemed better ( $P < 0.05$ ). The ECG recovery rate of the treatment was 88.1%, and group was 66.8%. There was significant difference between the two groups ( $P < 0.05$ ). Conclusion: L-carnitine has a protective effect on the myocardial damage caused by mycoplasma pneumoniae.

**【Key words】** Mycoplasma pneumoniae; Myocardial damage; Children; L-carnitine

First-author's address: Liaobu Hospital of Dongguan, Dongguan 523400, China

doi: 10.3969/j.issn.1674-4985.2013.13.030

致使小儿呼吸道发生感染的一个重要病源即为肺炎支原体，随着研究不断深入人们发现，当小儿出现肺炎支原体感染后，其临床症状不仅为呼吸道症状，还会合并一些其他的器官疾病。肺炎支原体感染往往会导致肺外并发症的发生，有统计表明<sup>[1]</sup>，有高达26%的心血管系统损害。肺炎支原体感染合并心肌损害是该病十分常见的一种并发症，若病情严重，患儿会出现心力衰竭，或因心律失常严重而导致死亡，因此，对该病的防治应格外重视，了解其临床特点，实现对该病的早期诊断和及时治疗尤为重要。为观察左卡尼汀对小儿肺炎支原体感染合并心肌损害的临床治疗效果，本文对60例该病患儿进行了治疗分析，现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择2010年4月-2011年10月本院治疗的肺炎支原体感染合并心肌损害患者60例，将其随机分为观察组与对照组，每组30例，其中男38例，女22例，年龄2.2~12.3岁，所选患儿均符合以下条件：(1) 患儿具有发热、咳嗽等病症，并且血清MP-IgM均呈阳性；(2) 对心肌损害程度诊断的标准：首先排除由风湿性心脏病、病毒性心肌炎、感染中毒或原发性心脏病等疾病造成心脏损害的可能

性，出现以下异常改变中的任何一项：血心肌酶升高；患儿血肌钙蛋白的定性为阳性；患儿心电图出现心肌损害症状，发生心脏传导阻滞，ST-T发生改变，Q-T间期变长，QRS出现低电压，前期收缩或是不包括其他因素的窦性心动过速。两组患者年龄、性别以及其他相关因素比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），具有可比性。

**1.2 方法** 对照组患儿接受每天静脉注射10 mg/kg的乳糖酸阿奇霉素，1个疗程共3 d，在间隔4 d后，开始实施第2个疗程，依照患儿病情治疗2~3个疗程，此外，静脉滴注能量合剂和磷酸肌酸钠进行营养心肌治疗；观察组在此基础上每天口服100 mg/kg的左卡尼汀，疗程为14 d。在治疗前，对患儿行心电图检查、肌钙蛋白-与心肌酶检测，两周后对心肌酶与心电图进行复查，其中，谷草转氨酶、磷酸肌酸激酶同工酶、磷酸肌酸激酶以及乳酸脱氢酶均为心肌酶。

**1.3 统计学处理** 使用SPSS 15.0统计学软件进行分析，计量资料以（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，采用t检验， $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

两组患儿在治疗后期心肌酶的各项指标均有所恢复，但观察组患儿心肌酶的各项指标降低情况明显优于对照组，两组比较差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。见表1。此外，观

广东省东莞市寮步医院 广东 东莞 523400

通讯作者：黄胜奇

察组有88.1%的患儿心电图恢复正常,而对照组则只有66.8%,两组比较差异具有统计学意义(P<0.05)。

表1 两组患者治疗前后的心肌酶各项指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	谷草转氨酶		磷酸肌酸激酶同工酶		磷酸肌酸激酶		乳酸脱氢酶	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组(n=30)	62.47 ± 6.49	24.27 ± 8.19	52.70 ± 7.29	16.80 ± 3.37	326.10 ± 37.92	109.23 ± 24.77	326.10 ± 37.92	177.13 ± 16.18
对照组(n=30)	61.57 ± 6.40	32.30 ± 50.57	52.87 ± 8.11	19.13 ± 3.11	323.87 ± 40.98	129.60 ± 23.21	320.50 ± 21.84	199.27 ± 15.92
P值	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

### 3 讨论

目前还尚不明确肺炎支原体感染导致心血管系统出现损害的机制<sup>[2-3]</sup>,大部分是和肺炎支原体的直接侵入与免疫介入,以及毒素的产生相关:(1)心血管系统由于受到肺炎支原体的直接侵入而发生病变。(2)从免疫学机制来看,因肺炎支原体的抗原和人体的心、肝、脑、肾、肺以及平滑肌组织的抗原相同,在机体受到肺炎支原体的感染后能够使相应组织产生一系列的自身抗体,同时产生免疫复合物,使体内其他的靶器官发生病变<sup>[4-6]</sup>,进而损伤了心血管系统具有的免疫功能。因肺炎支原体的反复亚临床感染,使患儿对病原体产生的敏感性增加造成免疫复合物导致血管产生型变态反应<sup>[7-8]</sup>,进而引发肺外病变。(3)若将肺炎支原体自血液中分离出来,表明有类似于病毒感染情况发生的病毒败血症存在,肺炎支原体就会产生相应的毒性作用导致心肌受损。随着对肺炎支原体感染的有关认识和诊断技术的发展,该病的发病率呈逐年升高的趋势。

肺炎支原体感染所引起的肺外并发症中,心肌损害是十分常见的疾病,有近4.5%的发病率,症状体征不具有特异性是该病的主要临床特点,和病毒性心肌炎的症状十分相似,一些患儿只表现为原发病,并未出现心血管症状,而是在检查心肌酶谱、EKG和CTnI时才发现<sup>[9]</sup>。该病的发病机制是人的心脏组织中有部分抗原和肺炎支原体的抗原相同,感染后能够使相应组织产生自身抗体,促使免疫复合物的产生,从而导致心脏病变<sup>[10]</sup>。小部分患儿可能是由于病原体的直接侵入,造成心脏本身血管附近发生炎性渗出以及炎症细胞浸润,引发心脏血管痉挛或是局灶性心肌炎,使得管内膜出现增生,管腔狭窄,进而造成心肌缺氧缺血,使传导系统和心包受到累及。

治疗肺炎支原体感染合并心肌损害,除通过大环内酯类药物外,还要对其进行营养心肌治疗。近年来,左卡尼汀已在临床得到广泛应用,对治疗因冠心病引发的心肌梗死、心绞痛以及心源性休克造成的较为严重的低灌注状态等心肌代谢损害效果良好,且近年来,左卡尼汀对治疗新生儿窒息后产生的缺氧缺血性质的心肌损害所起到的保护作用也得到了证明。

左卡尼汀是一种机体组织内普遍存在的特殊氨基酸,在

脂肪酸代谢中起到了不可或缺的辅助作用,对机体的器官和组织的代谢具有重要影响,在心脏与骨骼肌中左卡尼汀的含量较高,多数为游离状态。本次研究结果显示,两组患儿在治疗后期心肌酶的各项指标均有所恢复,但观察组患儿心肌酶的各项指标降低情况明显优于对照组,说明左卡尼汀能够有效改善心肌酶,这可能是由于,当心肌损伤发生后,心肌缺氧造成心肌转化成无氧酵解为主,而游离卡尼汀也因消耗量大而减少,使有害物质酯酰辅酶A出现堆积现象,阻碍了心肌细胞的代谢,妨碍能量的产生,造成心肌收缩,心电活动出现异常,舒张功能降低。

总之,左卡尼汀对小儿肺炎支原体感染合并心肌损害的临床治疗安全可靠,效果良好。

### 参考文献

- [1] 顾亚明,张冬玲.小儿肺炎支原体感染合并心肌损害94例临床分析[J].东南大学学报(医学版),2008,27(1):72-73.
- [2] 施芬.小儿肺炎支原体肺炎并发心肌损害94例临床分析[J].中外医学研究,2011,9(12):18.
- [3] 陈克敏.儿童肺炎支原体感染诊治研究进展[J].临床儿科杂志,2008,26(7):562-565.
- [4] 陈桂嘉.儿童肺炎支原体感染肺外脏器受累41例临床分析[J].华夏医学,2007,20(1):148-149.
- [5] 范星.小儿肺炎支原体感染合并心肌损害的临床分析[J].中国医学创新,2011,8(18):26-28.
- [6] 高光霞,王玉,范喜东,等.支原体肺炎288例临床特点及肺外并发症分析[J].中华现代儿科杂志,2007,4(2):222-224.
- [7] 赵江龙,高大中.左卡尼汀治疗心血管系统疾病研究进展[J].中国药房,2009,20(26):2068-2070.
- [8] 范毅敏,覃丽君,陈环,等.左卡尼汀治疗小儿肺炎支原体感染合并心肌损害的疗效观察[J].新医学,2012,43(3):149-151.
- [9] 王彩凤,李湘玲,王冬妹.小儿肺炎支原体感染合并心肌损害的临床分析[J].中外健康文摘,2012,9(30):202-203.
- [10] 孔霞,于莹.左卡尼汀佐治小儿肺炎支原体感染合并心肌损害的疗效观察[J].儿科药学杂志,2012,18(2):9-11.

(收稿日期:2012-11-05)(本文编辑:王宇)

欢迎投稿 欢迎订阅