

# 左卡尼汀联合果糖二磷酸钠对心肌炎患儿心肌酶的影响

沈俊良 赖瑜华

作者单位: 528000 广东省佛山市第一人民医院/中山大学附属佛山医院药学部

**【摘要】** 目的 观察左卡尼汀联合果糖二磷酸钠对心肌炎患儿心肌酶的影响。方法 选取 2018 年 1 月 - 2020 年 2 月广东省佛山市第一人民医院收治的心肌炎患儿 90 例,采用随机数字表法分为联合组和对照组,每组 45 例。对照组给予常规治疗,联合组在对照组治疗的基础上给予左卡尼汀联合果糖二磷酸钠治疗。比较 2 组患儿的治疗效果、治疗前后肌酸激酶、乳酸脱氢酶、肌酸激酶同工酶水平、症状消失时间与住院时间。结果 联合组总有效率为 97.78%,高于对照组的 82.22%,差异有统计学意义( $\chi^2 = 6.049, P = 0.014$ )。治疗后 2 组患儿肌酸激酶、乳酸脱氢酶、肌酸激酶同工酶水平均低于治疗前,且联合组低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。联合组临床症状消失时间及住院时间均短于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。结论 左卡尼汀联合果糖二磷酸钠治疗儿童心肌炎效果显著,可有效降低肌酸激酶、乳酸脱氢酶及肌酸激酶同工酶水平,缩短临床症状消失时间及住院时间。

**【关键词】** 心肌炎; 小儿; 左卡尼汀; 果糖二磷酸钠

**【DOI】** 10.15887/j.cnki.13-1389/r.2021.25.061

心肌炎(myocarditis)属较常见的心血管疾病,是指心肌细胞发生炎症病变,从而导致心肌细胞坏死,致使心功能出现障碍<sup>[1-2]</sup>。心肌炎患者分为急性心肌炎、亚急性心肌炎和慢性心肌炎。其中慢性病程在半年以上,急性病程在 3 个月以内,亚急性病程在 3~6 个月。心肌炎中病毒性心肌炎较常见,通常诱发此病的因素是发生病原菌感染,如心肌炎患者上、下呼吸道感染、肠道感染、腮腺炎感染、水痘感染、风疹感染等,心肌炎情况较轻患者只会出现 ST-T 改变,无其他明显症状,心肌炎情况较重患者在短期内不进行及时救治,将会发生急性心力衰竭或心源性休克、心律失常,并可能导致心肌炎患者出现晕厥或发展至心源性昏厥,甚至猝死。心肌炎患者主要临床表现为困乏无力、胸闷气短、心肌酶变化、心律失常与心电图变化等症状。常规治疗症状持续时间较长,临床效果不明显。本研究观察左卡尼汀联合果糖二磷酸钠治疗对心肌炎患儿心肌酶的影响,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 选取 2018 年 1 月 - 2020 年 2 月广东省佛山市第一人民医院收治的心肌炎患儿 90 例,采用随机数字表法分为联合组和对照组,每组 45 例。联合组男 23 例,女 22 例;年龄 2~13(7.72 ± 1.47)岁;体质量 9.32~35.03(18.47 ± 4.21)kg;抽搐 7 例,心力衰竭 15 例,晕厥 7 例,心源性休克 9 例,急性期心脏扩大 7 例。对照组男 20 例,女 25 例;年龄 2~13(7.72 ± 1.47)岁;体质量 9.22~35.13(18.45 ± 4.22)kg;抽搐 6 例,心力衰竭 16 例,晕厥 8 例,心源性休克 9 例,急性期心脏扩大 6 例。2 组患儿临床资料比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。本研究经医院伦理委员会批准,患儿家长均知情同意并签署知情同意书。

**1.2 选择标准** 纳入标准:(1)符合心肌炎的诊断标准;(2)年龄 ≤ 14 岁。排除标准:(1)伴有精神异常或严重认知障

碍者;(2)伴心、肝、肾等器官疾病;(3)对左卡尼汀或果糖二磷酸钠过敏的患儿。

**1.3 治疗方法** 对照组患儿采用常规治疗及补充维生素、吸氧等基础治疗。联合组在对照组治疗的基础上采用左卡尼汀(东北制药有限公司生产,国药准字 H19990372) 50 mg · kg<sup>-1</sup> · d<sup>-1</sup> 加入 5% 葡萄糖注射液静脉滴注;果糖二磷酸钠(意大利福斯卡玛生化制药公司生产,注册证号 H20150004) < 6 岁 2.5 g, 6~14 岁 5.0 g,加入 10% 葡萄糖注射液 50 ml 中静脉滴注。2 组患儿治疗时间均为 2 周<sup>[3-5]</sup>。

**1.4 观察指标** 比较 2 组患儿治疗效果、治疗前后肌酸激酶、乳酸脱氢酶、肌酸激酶同工酶水平、症状消失时间及住院时间。

**1.5 疗效评定标准** 显效:患儿临床症状、体征显著好转,心肌酶检测恢复正常,心电图检查结果明显改善;有效:患儿临床症状、体征有所好转,心肌酶、心电图检查检测结果有所改善,但未恢复到正常水平;无效:患儿治疗后临床症状及体征无变化,心肌酶检测、心电图检查无明显变化,患儿出现加重情况。总有效率 = (显效 + 有效) / 总例数 × 100%。

**1.6 统计学方法** 采用 SPSS 20.0 统计软件分析数据。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  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 治疗效果比较** 联合组总有效率为 97.78%,高于对照组的 82.22%,差异有统计学意义( $\chi^2 = 6.049, P = 0.014$ )。见表 1。

**2.2 治疗前后心肌酶谱比较** 治疗前 2 组患儿肌酸激酶、乳酸脱氢酶及肌酸激酶同工酶水平比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ );治疗后 2 组患儿肌酸激酶、乳酸脱氢酶及肌酸激酶同工酶水平均低于治疗前,且联合组低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。见表 2。

表 1 2 组患儿治疗效果比较 [例( % )]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率 (%)
对照组	45	30(66.66)	7(15.56)	8(17.78)	82.22
联合组	45	37(82.22)	7(15.56)	1(2.22)	97.78 <sup>a</sup>

注:与对照组总有效率比较,<sup>a</sup>P<0.05

表 2 2 组治疗前后心肌酶谱比较 ( $\bar{x} \pm s$ , U/L)

组别	时间	肌酸激酶	乳酸脱氢酶	肌酸激酶同工酶
对照组 (n=45)	治疗前	275.26±69.68	210.36±50.28	26.26±8.08
	治疗后	202.36±64.38	163.46±30.38	19.36±5.18
联合组 (n=45)	治疗前	274.26±69.18	211.36±50.58	26.36±8.18
	治疗后	170.26±49.18	118.36±27.58	13.36±3.18
t/P	对照组(治疗前后)	5.155/0.000	5.356/0.000	4.823/0.000
t/P	联合组(治疗前后)	8.219/0.000	10.829/0.000	9.937/0.000
t/P	组间值(治疗后)	2.658/0.009	7.373/0.000	6.622/0.000

2.3 临床症状消失时间及住院时间比较 联合组临床症状消失时间及住院时间均短于对照组,差异有统计学意义(P<0.01)。见表 3。

表 3 2 组临床症状消失时间及住院时间比较 ( $\bar{x} \pm s$ , d)

组别	例数	症状消失时间	住院时间
对照组	45	7.06±0.98	12.36±2.18
联合组	45	4.36±1.08	7.26±2.18
t 值		12.420	11.097
P 值		0.000	0.000

### 3 讨论

在临床中,心肌炎是较常见的一种儿科疾病,引发此类疾病的因素有很多。通常情况下,由于心肌细胞造成损伤机体在释放抗原的过程中,很容易与机体发生免疫反应<sup>[5-8]</sup>。肌酸激酶、乳酸脱氢酶及肌酸激酶同工酶水平增高是诊断心肌炎的标准,可辅助心电图做出诊断。通常心肌炎患者发作较快,病因多,基本表现症状为胸闷乏力、恶心呕吐、发热,主要病理机制是由于炎性细胞因子导致免疫功能紊乱,临床上常规治疗常采用补充维生素,进行吸氧、休息。病毒性心肌炎急性发病后在前臂皮肤接种卡介苗或选用细胞免疫增强剂胸腺素增强机体的特异性免疫力,预防反复感染。

一般心肌炎病因可分为以下几类:感染、过敏或变态反应所致的心肌炎,内分泌紊乱与代谢紊乱、理化因素引起的心肌炎或结缔组织病。其中,感染包含病毒性感染、细菌性感染、立克次体感染、真菌感染、原虫感染、螺旋体感染及蠕虫感染。感染是引发心肌炎最重要的原因是病毒,流行性感冒引起的病毒性心肌炎占 57% 以上。主要采用心电图、X 线检查、超声波、病因学检查、心内膜活检及放射核素检查等,因心电图异常是心肌损伤敏感性强、特异性高的指标之一。当患者患有心肌炎时,心电图主要变现为 ST 段与 T 波变化,有时呈冠状 T 波变化或 T 波减低或倒置,一般 ST 段变化较轻。左卡尼汀可为心肌组织提供大量能量,改善心肌缺血与再灌注损伤,与机体中的活性氧、中性粒子、钙离子均存在密切联系<sup>[9-10]</sup>;同时与心肌细

胞产生能量存在密切联系。左卡尼汀可给予心肌大量的能量,保证心肌细胞活性,降低心肌细胞损伤等。果糖二磷酸钠作用于机体,可有效抑制氧自由基的释放,同时促进钾离子内流,一般通过促进机体能量代谢改善心功能,保证平衡细胞内环境,因此可有效减少心肌损伤,因其心肌细胞提供大量能量,治疗效果显著,所以有研究表明长期使用可能会加重心肌缺血损害,引发消化道不良症状,所以临床使用时要严格把控用药时间。我院采用左卡尼汀联合果糖二磷酸钠治疗,可促进钾离子内流,为心肌细胞提供大量能量,保证机体能量正常代谢,稳定细胞内环境,以此减少心肌细胞劳损,改善心功能。本研究结果显示,联合组总有效率明显高于对照组;治疗后 2 组患儿肌酸激酶、乳酸脱氢酶及肌酸激酶同工酶水平均低于治疗前,且联合组低于对照组;联合组临床症状恢复时间及住院时间均短于对照组。

综上所述,左卡尼汀联合果糖二磷酸钠治疗心肌炎患儿效果显著,可有效降低患儿的肌酸激酶、乳酸脱氢酶及肌酸激酶同工酶,缩短患儿临床症状消失时间及住院时间,可在临床上广泛推广使用。

### 参考文献

- [1] 齐贵彬,高健步.稳心颗粒对病毒性心肌炎的疗效及对抗氧化指标的影响[J].中药材,2018,41(6):1489-1491. DOI: 10.13863/j.issn1001-4454.2018.06.050.
- [2] 中华医学会儿科学分会心血管学组,中华医学会儿科学分会心血管学组心肌炎协作组,中华儿科杂志编辑委员会,等.儿童心肌炎诊断建议(2018年版)[J].中华儿科杂志,2019,57(2):87-89. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0578-1310.2019.02.004.
- [3] 宋春兰,崔亚杰,陈芳,等.左卡尼汀对手足口病心肌酶谱异常的影响[J].实用医学杂志,2017,33(19):3290-3294. DOI: 10.3969/j.issn.1006-5725.2017.19.036.
- [4] 袁泉,张萍.磷酸肌酸钠联合心肌康颗粒治疗小儿病毒性心肌炎实效性分析[J].重庆医学,2016,45(10):1343-1344,1347. DOI: 10.3969/j.issn.1671-8348.2016.10.014.
- [5] 王子谦.磷酸肌酸钠治疗儿童病毒性心肌炎 70 例疗效观察[J].重庆医学,2013(22):2603-2604. DOI: 10.3969/j.issn.1671-8348.2013.22.013.
- [6] 何兵,江钟炎,虞虎.儿童心肌炎诊断建议(2018年版)解读[J].中华儿科杂志,2019,57(2):90-92. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0578-1310.2019.02.005.
- [7] 张晗,杨艳敏,赵世华,等.磁共振多序列成像诊断重症心肌炎一例[J].中华心血管病杂志,2019,47(4):329-330. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-3758.2018.04.012.
- [8] 郭莉娟,王学军,刘星.病毒性心肌炎 23 例临床分析[J].中国地方病防治杂志,2008,23(5):395-396. DOI: 10.3969/j.issn.1001-1889.2008.05.035.
- [9] 占凡.参麦注射液联合左卡尼汀治疗老年缺血性心脏病心力衰竭的临床疗效[J].中国老年学杂志,2013,33(16):3990-3991. DOI: 10.3969/j.issn.1005-9202.2013.16.083.
- [10] 马艳艳,杨艳玲.原发性肉碱缺乏症与心肌病[J].中国实用儿科杂志,2014,29(10):738-741. DOI: 10.7504/ek2014100605.

(收稿日期:2020-06-09)