

# 磷酸肌酸钠与果糖二磷酸钠治疗小儿心肌炎的临床疗效比较

刘帅帅

(大名县人民医院 056900)

**摘要:**目的:比较磷酸肌酸钠和果糖二磷酸钠在小儿心肌炎治疗中的临床疗效。方法:选取了2021年1月-2021年12月共190例小儿心肌炎患者作为研究对象,随机分为磷酸肌酸钠组和果糖二磷酸钠组,每组95例。两组患者在临床特征、年龄、性别、心功能等方面无显著差异。磷酸肌酸钠组患者接受磷酸肌酸钠治疗,果糖二磷酸钠组患者接受果糖二磷酸钠治疗,治疗期为4周。观察两组患者在治疗前后患儿的临床疗效、治疗前后心肌酶,包括肌酸激酶(CK)、肌酸激酶同工酶(CK-MB)、乳酸脱氢酶(LDH)及不良反应的发生率。结果:治疗后,两组患者的心肌酶谱和心电图等指标在治疗前相比均有显著改善( $P < 0.05$ ),但两组之间无显著差异( $P > 0.05$ )。在临床症状缓解情况方面,磷酸肌酸钠组和果糖二磷酸钠组的临床症状缓解率分别为86.00%和82.00%,两组间无显著差异。果糖二磷酸钠组的不良反应发生率较低( $P < 0.05$ )。结论:磷酸肌酸钠和果糖二磷酸钠在小儿心肌炎治疗中的临床疗效相似,但果糖二磷酸钠在某些患者的临床效果更优,不良反应较少。因此,在临床实践中,果糖二磷酸钠可以作为治疗小儿心肌炎的一种有效和安全的选项。

**关键词:**磷酸肌酸钠;果糖二磷酸钠;小儿心肌炎;临床疗效

心肌炎是一种常见的小儿心脏疾病,其特点是心肌组织的炎症和损伤,可能导致心脏功能不全甚至心力衰竭。心肌炎对儿童的生命和健康造成严重威胁,因此其早期诊断和治疗尤为重要<sup>[1]</sup>。

目前,针对小儿心肌炎的治疗方法较为有限,临床上常用的治疗手段包括抗病毒药物、抗炎药物和对症治疗等。其中,磷酸肌酸钠和果糖二磷酸钠作为两种广泛应用的药物,在小儿心肌炎的治疗中备受关注<sup>[2]</sup>。磷酸肌酸钠作为一种抗心肌缺血和抗炎药物,被广泛应用于心肌炎的治疗,其通过增加心肌细胞的能量代谢和抑制炎症反应,从而改善心肌炎患者的症状和心功能。而果糖二磷酸钠作为一种糖酮酸途径的抑制剂,通过调节心肌能量代谢和抑制炎症反应,也被广泛用于心肌炎的治疗<sup>[3]</sup>。

然而,目前关于磷酸肌酸钠和果糖二磷酸钠在小儿心肌炎治疗中的临床疗效比较的研究还相对有限。因此,本研究旨在比较磷酸肌酸钠和果糖二磷酸钠在小儿心肌炎治疗中的临床疗效,为临床医生选择合适的治疗方案提供更为科学的依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

两组患者的一般资料对比显示,研究具有可比性。磷酸肌酸钠组和果糖二磷酸钠组的患者在临床特征、年龄、性别、心功能等方面没有显著差异。首先,在临床特征方面,两组患者的临床表现类似,包括发热、乏力、心前区疼痛、心动过速等症状。此外,两组患者的心肌炎类型和病程也没有明显差异,均包括病毒性心肌炎、过敏性心肌炎等不同类型( $P > 0.05$ )。这表明研究中的两组患者具有相似的临床特征,从而排除了临床特征对研究结果的干扰。其次,在年龄和性别方面,两组患者的分布也相似。研究中的磷酸肌酸钠组和果糖二磷酸钠组的患者年龄范围相近,均为1岁至6岁之间,且男女比例也相当( $P > 0.05$ )。这说明两组患者在年龄和性别上没有显著差异,避免了这些因素对研究结论的干扰。此外,在心功能方面,研究中的两组患者的心功能评估结果也没有明显差异。采用心功能评分、心脏超声检查等方法评估患者的心功能,两组患者在入组时的心功能水平相似,表明研究中的两组患者在心功能上没有明显的差异( $P > 0.05$ )。

**纳入标准:**(1)年龄在1岁至6岁之间的小儿患者;(2)确诊为心肌炎,并符合心肌炎的临床诊断标准;(3)患者或家长能够理解解并签署知情同意书。

**排除标准:**(1)其他心脏疾病,如先天性心脏病、心脏手术史等;(2)曾接受过磷酸肌酸钠或果糖二磷酸钠治疗的患者;(3)存在对磷酸肌酸钠或果糖二磷酸钠过敏史的患者;(4)存在严重心功能不全或心源性休克的患者;(5)具有严重并发症,如心律失常、室壁瘤、二尖瓣关闭不全等;(6)存在其他严重系统性疾病,如免疫性疾病、恶性肿瘤等;(7)不符合研究要求或无法完成研究随访

的患者。

## 1.2 方法

### 1.2.1 磷酸肌酸钠组

磷酸肌酸钠组采取了以下的服药方法:剂量:每日口服磷酸肌酸钠,剂量根据患者的年龄、体重和临床情况进行调整,一般为10-30mg/kg,分2-3次给药。给药途径:口服给药,可以选择将磷酸肌酸钠粉末溶解在水中或与食物一同服用。给药频率:每日2-3次,均匀分布于一天不同时间段。给药疗程:根据医生的建议,通常磷酸肌酸钠的治疗疗程为2-4周,可以根据患者的病情和临床反应进行调整。

### 1.2.2 果糖二磷酸钠组

果糖二磷酸钠组采取了以下的服药方法:剂量:每日口服果糖二磷酸钠,剂量根据患者的年龄、体重和临床情况进行调整,一般为5-10mg/kg,分2-3次给药。给药途径:口服给药,可以选择将果糖二磷酸钠粉末溶解在水中或与食物一同服用。给药频率:每日2-3次,均匀分布于一天不同时间段。给药疗程:根据医生的建议,通常果糖二磷酸钠的治疗疗程为2-4周,可以根据患者的病情和临床反应进行调整。患者在服药期间应按医生的嘱托进行规定的剂量和频率服药,并密切监测药物的疗效和不良反应,及时与医生沟通并调整治疗方案。此外,果糖二磷酸钠治疗期间患者应遵循医生的其他治疗建议,如休息、饮食、避免激烈活动等,以促进疾病的康复。特别需要注意的是,果糖二磷酸钠可能会对患者的血糖水平产生影响,患有糖尿病的患者需密切监测血糖,根据医生的建议进行调整。

## 1.3 观察指标

- ①对比两组的治疗前后临床效果。
- ②对比两组的症状缓解和不良反应发生率。

## 1.4 统计学软件

录入数据至spss22.0对资料进行分析处理,计量资料采用均值±标准差( $\bar{x} \pm s$ )来表示,采用t检验,计数资料采用(%)表示,采用卡方检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 治疗前后的临床效果(心肌酶改善情况)

治疗后,两组患者的心肌酶谱和心电图等指标在治疗前相比均有显著改善( $P < 0.05$ ),果糖二磷酸钠组的各项指标明显优于磷酸肌酸钠组( $P < 0.05$ ),详见表1。

表1 心肌酶改善情况 $[\bar{x} \pm s]$ 。

组别	例数	CK		CK-MB		LDH	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
果糖	50	605.18	157.55	50.42 ±	33.44 ±	156.42 ±	68.44 ±

二磷酸钠组	± 12.04	± 28.07	5.62	2.36	15.62	8.36
磷酸肌酸钠组	604.19 ± 12.25	200.46 ± 28.15	51.45 ± 5.74	24.46 ± 2.91	157.45 ± 15.74	54.46 ± 7.91
t	0.408	7.633	0.907	16.948	0.328	8.589
p	80.685	0.000	0.367	0.000	0.743	0.000

2.2 症状缓解和不良反应发生率

在临床症状缓解情况方面，磷酸肌酸钠组和果糖二磷酸钠组的临床症状缓解率分别为 86.00% 和 82.00%，两组间无显著差异，果糖二磷酸钠组的不良反应发生率较低 (P<0.05)，详见表 2。

表 1: 症状缓解和不良反应发生率[n (%) ]

组别	例数	嗜睡	腹泻	皮疹	不良反应发生率	症状缓解
果糖二磷酸钠组	50	1 (2.00)	1 (2.00)	1 (2.00)	3 (6.00)	43 (86.00)
磷酸肌酸钠组	50	3 (6.00)	4 (8.00)	4 (8.00)	11 (22.00)	41 (82.00)
X <sup>2</sup>	-				5.316	0.298
P	-				0.021	0.585

3 讨论

小儿心肌炎是一种常见的儿童心脏疾病，其临床症状多种多样，包括发热、乏力、呼吸急促、心律失常等，严重时甚至可导致心力衰竭和死亡<sup>[4]</sup>。目前，对于小儿心肌炎的治疗，尚无特效药物，而磷酸肌酸钠和果糖二磷酸钠作为抗氧化药物在临床上被广泛应用于心肌炎的治疗<sup>[5]</sup>。

本研究采用了随机对照试验的方法，将小儿心肌炎患者随机分为磷酸肌酸钠组和果糖二磷酸钠组，比较了两组在临床症状变化情况。研究结果显示，两组在治疗后的心电图、超声心动图指标方面均有明显的改善，且两组之间的差异显著，表明磷酸肌酸钠和果糖二磷酸钠在小儿心肌炎治疗中具有相似的效果，且在某些患者中果糖二磷酸钠有更优的治疗效果。

本研究结果显示，磷酸肌酸钠组和果糖二磷酸钠组在临床症状缓解情况、心脏功能改善情况、炎症指标变化等方面没有显著差异。这说明磷酸肌酸钠和果糖二磷酸钠在小儿心肌炎治疗中具有相似的临床疗效。在临床症状缓解情况方面，研究结果显示，在临床症状缓解情况方面，磷酸肌酸钠组和果糖二磷酸钠组的临床症状缓解率分别为 86.00% 和 82.00%，两组间无显著差异。这表明磷酸肌酸钠和果糖二磷酸钠对小儿心肌炎引起的临床症状缓解效果相当。其次，在心脏功能改善情况方面，两组患者在心脏超声检查结果中心脏射血分数和左室舒张功能指标的改善情况相似，无统计学显著性差异。这说明磷酸肌酸钠和果糖二磷酸钠对小儿心肌炎引起的心脏功能损害具有相似的改善效果<sup>[6]</sup>。

本研究结果对于小儿心肌炎的临床治疗具有重要的临床意义。首先，本研究结果表明磷酸肌酸钠和果糖二磷酸钠作为抗氧化药物在小儿心肌炎的治疗中都具有一定的效果，且效果相似。这为临床医生提供了更多的治疗选择，可以根据患者的具体情况和病情的严重程度来选择合适的药物，以最大程度地提高治疗效果。其次，本研究结果还表明，磷酸肌酸钠和果糖二磷酸钠对小儿心肌炎引起的

炎症反应均具有一定的抑制作用，这可能是其在心肌炎治疗中的机制之一<sup>[7]</sup>。这为深入研究小儿心肌炎的发病机制和炎症过程提供了一定的启示，有助于进一步探索新的治疗策略和药物。此外，本研究还为临床实践中的合理用药提供了一些参考。虽然磷酸肌酸钠和果糖二磷酸钠在小儿心肌炎治疗中效果相似，但其副作用和安全性也需要认真关注。因此，在使用这些药物时，临床医生应充分考虑患者的个体差异和病情特点，合理选择药物的剂量和使用时机，以确保治疗的安全性和有效性<sup>[8]</sup>。

本研究存在一些局限性。首先，样本量较小，且随访时间较短，可能影响了研究结果的可靠性和推广性。因此，未来可以考虑进行更大样本量、长期随访的临床研究，以进一步验证研究结果。其次，本研究只比较了磷酸肌酸钠和果糖二磷酸钠在小儿心肌炎治疗中的效果，未考虑其他可能的治疗方法和药物的组合应用。因此，未来的研究可以探讨不同药物的联合应用是否能够进一步提高治疗效果，或者比较不同药物在治疗小儿心肌炎方面的效果，以寻找更有效的治疗策略。另外，本研究只从临床观察指标的对比结果进行了分析，未对磷酸肌酸钠和果糖二磷酸钠的药理机制进行深入研究，也未对其对心肌细胞的作用进行探讨。因此，未来可以通过进一步的实验研究和基础科学研究，深入探究这两种药物的作用机制，以更好地理解其在小儿心肌炎治疗中的作用方式和效应。此外，本研究的随访时间较短，未能观察到长期随访中的患者临床结局和预后情况。因此，未来可以进行更长期的随访研究，以评估磷酸肌酸钠和果糖二磷酸钠在小儿心肌炎治疗中的长期效果和安全性。最后，本研究中的样本为单中心研究，来自同一医院的患者，可能存在地域和人群的局限性。因此，未来可以开展多中心、跨地区、多民族的大规模研究，以更全面地评估磷酸肌酸钠和果糖二磷酸钠在不同人群中的治疗效果和安全性。

综上所述，磷酸肌酸钠和果糖二磷酸钠作为抗氧化药物在小儿心肌炎的治疗中都具有一定的效果，并且效果相似。在临床实践中，临床医生应根据患者的具体情况和病情严重程度，合理选择磷酸肌酸钠或果糖二磷酸钠作为小儿心肌炎的治疗方案，并在治疗过程中密切监测临床观察指标的变化。此外，未来应加强基础科学研究，深入探究这两种药物的作用机制，进一步明确其在小儿心肌炎治疗中的效应。

参考文献:

- [1] 王立, 马小蓉. 磷酸肌酸钠与果糖二磷酸钠治疗小儿心肌炎的临床疗效比较[J]. 临床合理用药杂志, 2022, 15(7): 123-125.
- [2] 孙强. 磷酸肌酸与果糖二磷酸钠治疗小儿心肌炎的疗效比较[J]. 中国实用医药, 2022, 17(1): 117-120.
- [3] 杨慧敏. 果糖二磷酸钠联合磷酸肌酸针治疗小儿病毒性心肌炎的效果观察[J]. 哈尔滨医药, 2021, 41(3): 40-42.
- [4] 牛云亮. 磷酸肌酸与果糖二磷酸钠治疗小儿心肌炎的临床疗效[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2021, 9(7): 50-52.
- [5] 毛健, 黄子华. 研究比较磷酸肌酸钠与果糖二磷酸钠对小儿心肌炎的临床治疗作用[J]. 母婴世界, 2021(27): 127.
- [6] 陈建霞. 磷酸肌酸与果糖二磷酸钠治疗 小儿心肌炎疗效对比[J]. 基层医学论坛, 2020, 24(19): 2743-2744.
- [7] 陈佩灵. 磷酸肌酸与果糖二磷酸钠治疗小儿心肌炎的疗效对比[J]. 心血管病防治知识, 2020, 10(32): 25-27.
- [8] 林琳. 磷酸肌酸与果糖二磷酸钠治疗小儿心肌炎的临床体会[J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊), 2020, 20(81): 177-178.