

儿童病毒性心肌炎动态心电图变化及其临床意义

冯丽丽

内蒙古兴安盟人民医院 137400

【摘要】目的：探究儿童病毒性心肌炎动态心电图变化及其临床意义。方法：收集 2022.1-12 治疗的 800 例病毒性心肌炎患儿，治疗前后均进行动态心电图检查，观察变化，分析意义。结^[1]果：治疗后 LF/HF 以及各心肌酶水平降低 ($P<0.05$)，RMSSD、SDANN、SDNN 均提升 ($P<0.05$)。结论：儿童病毒性心肌炎动态心电图变化可以对患儿的心肌受损状态以及程度进行对应的评估，可进行临床疗效的跟踪。

【关键词】儿童病毒性心肌炎；动态心电图；临床意义

儿童病毒性心肌炎是常见的心肌感染性疾病，以心肌细胞变性、坏死和间质性炎症为主要的病理变化，也是造成儿童心力衰竭、心肌病的重要诱因之一。发病后，患儿会出现多汗、心悸、胸闷等心脏不适的表现，重症患儿会发生心室颤动、休克等表现，死亡率较高，对患儿的生命安全产生重要的威胁^[1]。及时开展儿童病毒性心肌炎的临床诊断和针对性治疗始终在改善预后方面有积极的作用。心肌组织活检能够对该病进行准确的诊断，也被临床视为该病的金标准参考，而这一检查方式在儿童群体内开展有所制约，很多家长对该检查技术的创伤性而难以接受^[2]。作为一种无创的方法，超声心动图在该病的检查中较为常用，但是常规的超声心电图监测时间有限，对心电图的数据获取也有限，不利于精准评估。动态心电图是能够 24 小时或者更长时间观测心电活动信号，可获得连续性数据，是常规体表心电图的一种补充性的检查方式，可以为心脏疾病的诊断和疗效判断提供重要的客观依据^[3]。本研究分析儿童病毒性心肌炎动态心电图变化及其临床意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集 2022.1-12 治疗的 800 例病毒性心肌炎患儿，包括男童 421 例，女童 379 例，1-14 岁，均值 (49.52 ± 0.14) 岁。

1.2 方法

所有患儿在入院后均接受 12 导联心电图仪，佩戴 24 小时心电图检测仪，开展动态性的心电图检查，评估患儿的异常心电图指标，开展针对性的治疗，首先予以合理参数的吸氧支持以及营养水平支持，抗病毒药物为利巴韦林，取其注射液，按照 10-15 毫克/ ($\text{kg} \cdot \text{d}$) 静脉输液治疗，早晚各一次。配合顿服 10 毫克辅酶 Q10 进行治疗，每天三次，各疗法均连续开展 5 天后复查动态心电图。

1.3 观察指标

观察治疗前后心电图指标变化以及心肌酶水平变化。

1.4 统计学方法

统计学处理软件 SPSS20.0，用均数标准差 (\pm) 表示计量资料，用 t 检验，用百分比 (%) 表示计数资料，用 χ^2 检验，当 $P<0.05$ 时视为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 心电图指标变化以及心肌酶水平变化

治疗后 LF/HF 以及各心肌酶水平降低 ($P<0.05$)，RMSSD、SDANN、SDNN 均提升 ($P<0.05$)。见表 1。

表 1 心电指标变化以及心肌酶水平变化 ($\bar{x} \pm s$)

时间	例数	LF/HF (%)	RMSSD (ms)	SDANN (ms)	SDNN (ms)	cTn I (mg/L)	CK-MB (U/L)	CK (U/L)
治疗前	800	1.82 ± 0.14	44.85 ± 4.21	107.48 ± 15.26	111.28 ± 12.30	0.54 ± 0.12	29.86 ± 3.25	219.45 ± 11.45
治疗后	800	1.42 ± 0.12	53.62 ± 5.47	118.96 ± 17.95	121.56 ± 11.45	0.36 ± 0.08	18.15 ± 3.15	102.30 ± 8.75
t		6.825	6.415	7.482	9.241	18.754	40.268	45.687
P		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000

3 讨论

儿童病毒性心肌炎是儿科常见的心脏病之一,由病毒感染所引发,一般在发病时会伴随一些感染的前驱症状,发病后会影响心脏功能,易引起心律失常以及急性心衰等严重的心脏疾病,比较凶险。该病的早诊断和早期规范治疗体现出重要作用。心肌组织活检在儿童病毒性心肌炎中有着准确的效果,但是在实际的临床操作中会造成心肌组织的损伤,儿童群体中具有使用上的限制^[4]。虽然心肌酶水平检查以及心电图检查能够对该病的临床诊断进行辅助,但是均具有漏诊以及误诊的可能。动态心电图监测可以动态性地长时间观察患者的心电波变化,有助于疾病的诊断和观察,可以补充普通心电图检查时间短暂以及未在检查时间内捕捉到心电的异常信号等缺陷。本次研究结果显示,治疗后 LF/HF 以及各心肌酶水平降低 ($P < 0.05$), RMSSD、SDANN、SDNN 均提升 ($P < 0.05$)。提示动态心电图在儿童病毒性心肌炎的应用中可发挥监测疗效等作用,在动态心电图心率变异性指标的变化中可以根据患儿的病情变化进行指标的改变。其中 LF/HF 是心率变异性的指标,可以提示交感神经和副交感神经的平衡状从而提示心率的稳定性和适应性,当其指标下降时可代表患儿的心率变异性调节功能受损^[5]。RMSSD、SDANN、SDNN 也是典型的心率变异性指标,可以提示 24 h 心脏自主神经功能的变化程度。在治疗后患儿的各个心率变异性指标的变化可以提示患儿的病情在逐渐地改善,心肌损伤得到控制后,交感和副交感神经系统的活动功能恢复平衡,

提升两者的相互作用能力,可促进迷走交感神经的活动,调节了心脏自主神经功能平衡性,因此多指标在治疗后发生了明显的变化。心肌酶水平也可以提示心肌损伤,心肌酶指标上升越多,说明心肌损伤越严重,在对患儿进行动态心电图各指标监测时,可以结合患儿的心肌酶指标变化进行共同判断。

综上所述,动态心电图中心率变异性指标的变化可以体现病毒性心肌炎患儿的疾病程度,根据其指标可以分析病情的变化,可评估疗效。

参考文献:

- [1]史娜,毕月,汤喜红.儿童病毒性心肌炎动态心电图变化及其临床意义[J].海南医学,2022,33(8):1037-1040.
- [2]王莹,金跃,赵磊.急性病毒性心肌炎患者心肌肌钙蛋白 T 和心肌酶谱的动态变化及临床意义[J].中国急救复苏与灾害医学杂志,2021,16(1):39-42.
- [3]梁万前,李建华,白彩艳,等.病毒性心肌炎患者血清 sST2, mir-26b 表达水平及临床意义[J].中国循证心血管医学杂志,2022,14(5):620-623.
- [4]高萃,李佳,李亚梅,等.血清维生素 D 水平与儿童病毒性心肌炎心肌损伤标志物的相关性研究[J].热带医学杂志,2021,21(10):1313-1317.
- [5]黄君,邱慧明.不同年龄段心肌炎患儿 24 h 动态心电图心率变异性特点和诊断价值分析[J].中国妇幼保健,2022,37(17):3283-3286.