

# 慢性心力衰竭患者心电图呈现低电压的情况探讨

曹彦花

(湖南中医药大学第一附属医院 410000)

**摘要:** 目的: 对慢性心力衰竭(简称 CHF)患者进行心电图检查, 针对心电图中所呈现的低电压情况进行探讨。方法: 选择 2018 年 10 月~2019 年 10 月于我院就诊的 CHF 患者 60 例, 视为观察组, 同时选择同期于我院进行身体检查的健康者 60 例, 视为对照组, 两组均进行心电图检查, 记录心电图中的相关数据, 分析观察组各种病变在不同导联情况下 QRS 的低电压分布, 并对比两组的常规心电图指标。结果: ①观察组的肢体导联电压振幅(4.40 ± 2.63)比对照组(8.95 ± 2.58)低, QTc 间期(458.26 ± 35.70)比对照组(234.13 ± 40.53)长, QRS 间期(112.38 ± 19.18)比对照组(73.34 ± 19.05)宽, 差异均明显(P<0.05); ②对于 LAD 病变来说, III 导联 QRS 的低电压患者数量最多; 对于 LCX 病变来说, 只有 I 导联 QRS 的低电压患者数量为 0。结论: 利用心电图诊断 CHF, 准确率高, 操作简便, 费用低廉。  
**关键词:** CHF; 心电图; 不同导联; 低电压

近几年, CHF 已经成为了 21 世纪比较常见的流行病之一, 尤其在老年人群中最为常见。目前, 临床在对 CHF 进行诊断时, 常用的手段就是心电图检查, 但是由于 CHF 的诱因不同, 心电图结果中所呈现的特征也不同<sup>[1]</sup>。本研究针对 60 例 CHF 患者以及 60 例健康者进行了心电图检查, 探讨了检查结果中所呈现的低电压情况, 现作报告如下:

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择 2018 年 10 月~2019 年 10 月于我院就诊的 CHF 患者 60 例, 视为观察组, 当中有男性患者 45 例, 女性患者 15 例, 年龄最小的 59 岁, 最大的 83 岁, 平均(71.01 ± 8.93)岁, 病程最短的 1 年, 最长的 9 年, 平均(2.98 ± 1.04)年。同时选择同期于我院进行身体检查的健康者 60 例, 视为对照组, 当中有男性 48 例, 女性 12 例, 年龄最小的 60 岁, 最大的 84 岁, 平均(71.98 ± 8.86)岁。比较两组的年龄等基本资料不存在明显差异(P>0.05)。

### 1.2 观察组的纳入标准和排除标准

1.2.1 纳入标准 具体如下: ①均经过临床诊断确诊患有冠心病; ②均经过临床诊断确诊患有 CHF; ③左心室射血分数均在 40% 以下; ④心脏超声检查均显示全心扩大, 而且左心室舒张末期径均在 55mm 以下; ⑤均无肾脏、肝脏等其他系统疾病; ⑥均签署了关于本次研究的知情同意书。

1.2.2 排除标准 具体如下: ①存在其他类型的心脏疾病; ②存在较为严重的电解质紊乱情况; ③患者服用过影响心电图检查结果的药物; ④存在血管栓塞疾病。

### 1.3 方法

使用十二导联心电图机(产地: 日本光电; 型号: ECG-1350P)和等电位线(型号: P-Q)为两组试验对象进行心电图检查。于 J 点后面的 80ms 的位置对两组的 ST 段偏移程度进行测量, 收集两组的心电图检查结果, 并针对个别指标进行实验室测试, 分析观察组各种病变在不同导联情况下 QRS 的低电压分布, 并对比两组的常规心电图指标。

### 1.4 观察指标

(1) 常规心电图指标: 包括肢体导联电压振幅、QTc 间期以及 QRS 间期; (2) 观察组各种病变在不同导联情况下 QRS 的低电压分布; 导联分为 I 导联、II 导联以及 III 导联; 指标包括 LAD 病变(左前降支病变)、RCA 病变(右冠脉主干病变)以及 LCX 病变(左回旋支病变)。

### 1.5 数据处理

以 SPSS17.0 软件进行数据统计学数据处理分析, 当 P<0.05 时, 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 常规心电图指标

观察组的肢体导联电压振幅比对照组低, QTc 间期比对照组长, QRS 间期比对照组宽, 差异均明显(P<0.05)。见表 1。

表 1. 对比两组的常规心电图指标 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	肢体导联电压振幅 /mV	QTc 间期 /mV	QRS 间期 /ms
观察组	60	4.40 ± 2.63	458.26 ± 35.70	112.38 ± 19.18
对照组	60	8.95 ± 2.58	234.13 ± 40.53	73.34 ± 19.05
T	—	9.566	32.144	11.186
P	—	0.000	0.000	0.000

### 2.2 观察组各种病变在不同导联情况下 QRS 的低电压分布

对于 LAD 病变来说, III 导联 QRS 的低电压患者数量最多; 对于 LCX 病变来说, 只有 I 导联 QRS 的低电压患者数量为 0 例。见表 2。

表 2. 观察组各种病变在不同导联情况下 QRS 的低电压分布

指标		LAD 病变 (n=20)	RCA 病变 (n=20)	LCX 病变(n=20)
I 导联 QRS	正常	18 (90.00)	18 (90.00)	20 (100.00)
	低电压	2 (10.00)	2 (10.00)	0 (0.00)
II 导联 QRS	正常	18 (90.00)	19 (95.00)	17 (85.00)
	低电压	2 (10.00)	1 (5.00)	3 (15.00)
III 导联 QRS	正常	10 (50.00)	18 (90.00)	15 (75.00)
	低电压	10 (50.00)	2 (10.00)	5 (25.00)

### 1. 讨论

CHF 作为临床上比较普遍的内科疾病之一, 主要是多种原因引起了患者心肌损伤, 降低了患者的心脏收缩功能以及舒张功能, 其临床表现主要有下肢水肿以及乏力等, 其预后状态主要有恶化、失代偿以及稳定等。据有关数据统计, CHF 疾病多发于老年人群, 同时也是引起老年患者死亡的一个重要因素, 因此给予 CHF 患者尽早的临床诊断和临床治疗是改善患者生活质量水平的关键<sup>[2]</sup>。

目前对于 CHF 的临床诊断, 常用的技术手段包括心脏灌注成像、中心静脉压检测以及超声心动图等, 但是上述的诊断技术均是有创检查, 而且操作流程也比较复杂, 检查费用也比较高, 所以无论是从医生的操作技术水平考虑, 还是从医院的硬件要求考虑, 还是从患者的经济水平考虑, 都不是最佳的检查手段。而心电图具有检查费用低、无创以及操作流程简便的特点, 仍然被视为心脏检查的常用手段。但是在给患者进行心电图检查时, 会因为患者的血管长度、血管性状、血管病变情况、血管直径以及血管侧支循环等因素对心电图的检查结果产生影响。本研究以 60 例 CHF 患者以及 60 例健康者为对象展开了临床研究, 具体的研究结果如下: ①观察组的肢体导联电压振幅(4.40 ± 2.63)比对照组(8.95 ± 2.58)低, QTc 间期(458.26 ± 35.70)比对照组(234.13 ± 40.53)长, QRS 间期(112.38 ± 19.18)比对照组(73.34 ± 19.05)宽, 差异均明显(P<0.05); ②对于 LAD 病变来说, III 导联 QRS 的低电压患者数量最多; 对于 LCX 病变来说, 只有 I 导联 QRS 的低电压患者数量为 0。这一研究结果与郑小冬<sup>[3]</sup>的相似。

综上所述, 利用心电图诊断 CHF, 准确率高, 费用低廉, 操作简便, 同时也可以对患者的心脏功能进行有效判断, 应当推广应用。  
**参考文献:**

- [1] 顾丽华. 慢性心力衰竭患者心电图 QRS 波振幅的临床价值[J]. 中国实用医药, 2019, 14(28): 1-3.
- [2] 陈素霞. 慢性心力衰竭患者心电图变化的临床分析[J]. 心电图杂志(电子版), 2019, 8(1): 3-4.
- [3] 郑小冬. 慢性心力衰竭患者心电图呈现低压的情况探讨[J]. 心电图杂志(电子版), 2019, 8(4): 12-13.