



# 试析右心室心尖部与高位间隔部起搏对心功能长期影响

吉晓冬 唐忠仁\*

(牡丹江市第二人民医院循环内科 黑龙江省牡丹江市 157005)

**【摘要】**目的:针对心功能受右心室心尖部起搏与右室高位间隔部起搏的长期影响进行比较。方法:收集24例因房室传导阻滞Ⅲ度将起搏器植入双腔并不存在器质性心脏病患者的有关资料,按照右心室心尖部和高位间隔部的右室电极部位分为两组并同期收集由于病态窦房结综合征将起搏器植入双腔的患者为对照组。对三组患者的超声心动图指标进行比较。结果:在术前年龄、合并症、纽约心功能分级、用药等方面,三组患者之间不具有统计意义。对患者进行4年随访时,在氨基末端脑钠肽前体、舒张期早期二尖瓣血流速度与二尖瓣瓣环运动速度比值、左心房容积及指数等指标方面,右心室心尖部起搏组患者比对照组患者高( $P<0.05$ ),高位间隔部起搏组患者与对照组患者比较,上述指标存在的差异不具有统计意义( $P>0.05$ ),三组患者的左心室射血分数不具有统计意义。结论:长期右心室心尖部起搏组患者将降低左心室舒张功能,但对,左心室射血分数的影响不明显;相对于右心室心尖部起搏组患者而言,高位间隔部起搏组患者具有保护左心室舒张功能的作用。

**【关键词】**心室间隔部起搏;房室传导阻滞;心功能

中图分类号:R256.12

文献标识码:A

文章编号:1009-5187(2018)15-043-01

## 1. 前言

右心室心尖部由于易放置电极导线、比较牢固,而常用于植入心室电极的部位,有研究表明,即便房室保持正常顺序,右心室心尖部起搏导致的心室失同步还将使心衰及新发心房颤动的风险增大。随着应用主动螺旋电极,使右心室高位间隔部起搏成为另一种右心室起搏选择方式,具有较高的可行性及安全性。与正常传导系统临近的右室流出道间隔部起搏时,使心脏激动传导与收缩逐渐保持同步,对心功能具有保护作用。本研究对右心室心尖部及高位间隔部起搏影响无结构性心脏性疾病患者收缩及舒张功能的程度采用氨基末端脑钠肽前体及超声心动图等指标进行评价。

## 2. 资料与方法

### 2.1 患者资料

收集2012年1月—2013年1月期间由于缓慢性心律失常需采取永久性双腔起搏器治疗患者的有关资料。患者年龄在42—79岁之间,术前经超声及体表心电图等检查,Ⅲ度房室传导阻滞患者具有心室起搏,术中患者医学影像及术后体表心电图结果表明右室心尖部或右室高位间隔部起搏,并同时收集由于病态窦房结综合征实施双腔起搏患者为对照组。本研究共收集患者24例。

### 2.2 方法

术前对患者基本资料、病史及超声心动图数据等进行记录,根据术中患者正位、左右前斜位影像对位于右室心尖部或高位间隔部的电极导线头端进行确定,右心室心尖部起搏患者,体表心电图Ⅱ、Ⅲ、AVF导联QRS波主波向下,高位间隔部起搏患者,Ⅰ导联主波向下或为负正双向低振幅波,Ⅱ、Ⅲ、AVF导联主波向上,在右心耳固定心房电极导线。

### 2.3 氨基末端脑钠肽前体检测

术后4年对患者静脉血应用肝素锂抗凝管采集3毫升,采用电化学发光法对氨基末端脑钠肽前体进行检测。

### 2.4 超声心动图检查

采用彩超诊断仪完成图像采集,应用软件进行分析。对左房前后径采用超声测量,对左右心室射血前时间采用超声血流频谱与体表心电图联合测量,并对室间机械延迟时间计算。分别对左室射血分数、左房容积测量后计算左房容积指数,对二尖瓣血流A、E峰速度、二尖瓣环舒张早期速度测量3次,以平均值为准。

### 2.5 统计分析

采用SPSS 21.0统计处理软件对有关数据分析,采用( $\bar{X}\pm S$ )形式表示计量资料,采用方差分析方法比较多组间患者的数据,采用LSD检验方法进行两两比较,采用卡方检验方法比较计数资料。 $P<0.05$ 表明患者有关数据之间存在的差异具有统计意义。

## 3. 结果

在术前年龄、合并症、纽约心功能分级、用药等方面,三组患者

之间不具有统计意义。对患者进行4年随访时,在氨基末端脑钠肽前体、舒张期早期二尖瓣血流速度与二尖瓣瓣环运动速度比值、左心房容积及指数等指标方面,右心室心尖部起搏组患者比对照组患者高( $P<0.05$ ),高位间隔部起搏组患者与对照组患者比较,上述指标存在的差异不具有统计意义( $P>0.05$ ),三组患者的左心室射血分数不具有统计意义。

## 4. 讨论

对于右心室心尖部及高位间隔部起搏影响心功能的有关结果目前存在一定的争议。有观点认为右心室心尖部起搏易改变心室激动顺序,导致心功能和组织产生不对称性肥厚、交感神经激活、心房颤动及升高死亡率等变化,高位间隔部起搏可使心室保持良好的同步性,以免长期右心室心尖部起搏导致心肌灌注及损害心功能。相对于右心室心尖部起搏,不只是只有较短时间、心室收缩较轻的不同步性,具有良好的机械收缩功能,心肌收缩保持变时性反应。在血流动力学方面,高位间隔部起搏比右心室心尖部起搏效果更好,术后长期右心室心尖部起搏患者降低左心室射血分数,三尖瓣加重反流,氨基末端脑钠肽前体升高,而高位间隔部起搏患者有关指标未发生显著变化。

## 5. 结语

综上所述,本研究结果表明,术后4年时,高位间隔部起搏影响心功能的程度不明显,而右心室心尖部起搏将降低左室舒张功能、对左心室射血分数影响不明显。比较右心室心尖部与高位间隔部起搏的研究结果还存在一定的争议,本研究属于临床观察性,受样本量偏小影响具有一定的局限性,而解决右心室心尖部及高位间隔部起搏影响心功能程度等问题还有待于开展比较深入地研究工作。

### 参考文献:

- [1] 刘志琴,扬天和,蔡运昌等.右心室心尖部特发性室性心动过速二例[J],中华心律失常学杂志,2015.8
- [2] 于海波,王冬梅,臧红云等.右心室心尖部主动电极与被动电极的应用比较[J],岭南心血管病杂志,2016.3
- [3] 贺军,苟志平,秦川等.右心室心尖部与间隔部起搏对室壁同步性的影响[J],临床心血管病杂志,2017.10
- [4] 杨军,曹佳宁,陈英等.不同永久起搏电极植入右心室心尖部的损伤电流变化[J],心脏杂志,2016.4
- [5] 彭珍云,向力群,曾向辉等.右心室心尖部与间隔部起搏对患者心功能的远期影响[J],中国介入心脏病学杂志,2015.9

作者简介:

吉晓冬,女,主治医师,研究方向:心血管内科。

\*通讯作者:唐忠仁,男,研究方向:心血管内科。