

探析心脏起搏器术后动态心电图的应用价值

王亚青

(河南省人民医院 450003)

摘要:目的:探析心脏起搏器术后动态心电图的应用价值。方法:选择我院2018年7月~2019年6月植入心脏起搏器的70例患者为研究对象,全部患者均采取常规心电图与动态心电图监测,对比起搏器间歇性功能异常以及心律失常检出率。结果:动态心电图监测心脏起搏器间歇性功能异常的患者合计有48例,检出率达68.57%,常规心电图监测起搏器间歇性功能异常的患者合计有9例,检出率12.86%;动态心电图监测心脏起搏器间歇性功能异常检出率要显著比常规心电图,差异具备一定的统计学意义($P < 0.05$);动态心电图检出起搏器心律失常的患者合计有39例,检出率为55.71%,常规心电图检出起搏器心律失常的患者合计有6例,检出率为8.57%,动态心电图监测心脏起搏器心律失常检出率显著高于常规心电图,二者差异具有统计学意义($P < 0.05$)。结论:动态心电图可以高效、准确反映起搏器植入功能以及患者心律状态,为临床早期预防以及及时治疗并发症提供诊断依据。

关键词:动态心电图;心脏起搏;应用价值

引言

随着中国老龄化社会现象加剧,心律失常的发生率迅速增加。据了解,中国大约有2000万心律失常患者,每年约有54万例心源性猝死。心律失常给患者及其家人带来心理、经济等多重压力。与此同时,持续增加的患者人数也给我国的医疗、卫生系统增添了极大挑战。起搏器可以帮助患者改善心脏功能,延长某些心脏病患者的生存时间^[1]。心脏起搏系统包括起搏器、起搏电极导线以及外部远程控制设备。起搏器外观像电子表,具有钛合金外壳,内部装有大容量锂电池以及超大型微功率集成电路。起搏电极引线柔软细长,可以在起搏器和心肌之间传输电信号。外部远程控制设备用于接收或发送编码的电磁脉冲,以监测起搏器的工作状态并对起搏器的工作参数进行调整。在实施心脏起搏器植入手术后,必须根据医院的要求进行定期随访复查,必须及时掌握心脏起搏器的工作状态以应对各类异常情况^[2]。起搏器的使用寿命取决于患者对起搏器的依赖性以及起搏器功能和已编程参数的设置。近年来,随着医疗器械的飞速发展,心脏起搏器在我国的心血管医学中得到了越来越广泛的应用,可以治疗心脏传导阻滞、病态窦房结综合征、顽固性快速心律失常、颈动脉窦综合征,其治疗效果在临床上得到认可。通常,放置人工心脏起搏器是安全有效的。但是,在植入心脏起搏器期间和之后也存在某些并发症,例如异常的感觉功能和植入后的心律失常,这也会影响心脏起搏器临床疗效的重要因素^[3]。因此,在为患者植入起搏器后随时监测患者的心脏动态是了解术后疗效以及相关并发症的重要方法。本研究旨在利用动态心电图(DCG)和常规的12导联心电图来比较70例心脏起搏器植入手术后患者的心脏动态,探讨动态心电图在心脏起搏器植入手术后的应用价值,具体研究总结如下。

1 资料与方法

1.1 基本资料

选取笔者所在医院2018年7月~2019年6月收治的70例植入心脏起搏器手术的患者作为本次研究对象,全部患者均自愿进行研究,接受起搏器植入手术,患者都签署了同意书。在本次研究对象中,36例为男性、34例为女性,年龄45~80岁,平均年龄(56.5 ± 3.2)岁,基础疾病:先天性心脏病3例,冠心病29例,高血压

性心脏病20例,风湿性心脏病11例,心肌炎后遗症4例,扩张型心肌病3例。起搏器类型如下:全自动型(DDD型)17例,AAI型25例;按需型(VVI型)28例;心脏病情类型:病态窦房结综合征28例,持续性完全房室传导阻滞16例,间歇性完全房室阻滞11例,心房颤动伴发心室率缓15例。

1.2 方法

患者在进行心脏起搏器植入手术后半个月,持续采用美国GE公司3通道(MV1、MV3、MV5)动态心电图仪连接电脑对患者24小时心电图进行记录,临床医师采用电脑回放心电图,对患者心电状态进行分析,掌握起搏器功能。与此同时,全部患者每24小时均采用常规心电图仪监测心电,对比动态心电图与常规心电图2种监测方法对异常情况的检出率。

1.3 观察指标

心脏起搏器间歇性功能异常发生率、植入心脏起搏器后心律失常发生率。

1.4 统计学处理

本文属于回顾性分析,所获取的实验数据采取统计学分析软件SPSS18.0进行计算以及统计学分析,计数资料采取百分比(%)记录,利用 χ^2 检验。统计结果: $P < 0.05$ 说明差异具备统计学意义^[4]。

2 结果

2.1 统计心脏起搏器间歇性功能异常检出率

通过动态心电图监测70例心脏起搏器手术患者,心脏起搏器间歇性功能异常的患者合计有48例,检出率达68.57%,其中,起搏器感知功能异常为42例(60.00%),包括心室过感知21例(30.00%)、心房过感知12例(17.14%)、心室或心房感知不良9例(12.86%),起搏器功能异常为6例(8.57%);常规心电图监测70例心脏起搏器手术患者,起搏器间歇性功能异常的患者合计有9例,检出率12.86%,其中,起搏器感知功能异常为8例(11.43%),包括心室过感知3例(4.29%)、心房过感知3例(4.29%)、心室或心房感知不良2例(2.86%),起搏器功能异常为1例(1.43%)。由此分析不难发现,动态心电图监测心脏起搏器间歇性功能异常检出率要显著比常规心电图,差异具备一定的统计学意义($P < 0.05$) (表1)。

表1 心脏起搏器间歇性功能异常[n(%)]

监测方法	例数	起搏器感知功能异常			起搏器功能异常	检出率
		心室过感知	心房过感知	心室或心房感知不良		
动态心电图	70	21 (30.00)	12 (17.14)	9 (12.86)	6 (8.57)	48 (68.57)
常规心电图	70	3 (4.29)	3 (4.29)	2 (2.86)	1 (1.43)	9 (12.86)
X ² 值						9.99
p值						0.00

2.2 统计心脏起搏器心律失常检出率

通过动态心电图监测 70 例心脏起搏器手术患者发现, 动态心电图检出起搏器心律失常的患者合计有 39 例, 检出率为 55.71%, 其中, 心房颤动有 5 例 (7.14%)、室性早搏 16 例 (22.86%)、房性早搏 9 例 (12.86%)、短阵室速 4 例 (5.71)、短阵房速 5 例 (7.14); 通过常规心电图检出起搏器心律失常的患者合计有 6 例, 检出率为

8.57%, 心房颤动、室性早搏、房性早搏、短阵室速、短阵房速分别为 2 例 (2.86%)、2 例 (2.86%)、1 例 (1.43%)、短阵室速 0 例、短阵房速 1 例 (1.43%); 通过对两种心电图检测方式对比发现动态心电图监测心脏起搏器心律失常检出率显著高于常规心电图, 二者差异具有统计学意义 ($P < 0.05$) (表 2)。

表 2 植入起搏器后心律失常检出率[n(%)]

监测方法	例数	心房颤动	室性早搏	房性早搏	短阵室速	短阵房速	检出率
动态心电图	70	5(7.14)	16(22.86)	9(12.86)	4 (5.71)	5 (7.14)	39 (55.71)
常规心电图	70	2 (2.86)	2 (2.86)	1 (1.43)	0	1(1.43)	6(8.57)
X2 值							9.99
p 值							0

3 讨论

近年来, 我国人口老龄化现象越发明显, 心血管疾病患者的数量也伴随着老年人数量的增加而不断增多, 心脏起搏器的使用也随之增加。心脏起搏器是一种电子治疗仪, 主要通过人工起搏器植入人体内, 以缓解心脏起搏疾病患者的病情, 达到延长某些心脏病患者的生存时间的效果^[1]。在心脏病患者中使用心脏起搏器的优点是可以大大改善心脏起搏功能, 但也有些缺点, 会发生不同程度的并发症^[2]。在开展起搏器植入手术后, 经常出现的并发症是起搏器功能异常以及心律失常。若不采取早期检测和采取相应的对策则无法达到植入式心脏起搏器的治疗效果, 甚至可能会加重患者的心脏病, 对患者的后续治疗与恢复造成不利影响。^[3]起搏器的感知功能异常包括 2 类: 过度感知与感知不足。前者是由于起搏器的灵敏度过高^[4], 亦或它因为外部环境高频电磁波的干扰, 从而使得起搏器的起搏频率降低。后者是因为起搏器的灵敏度过低, 无法感知到体内自主的心律, 并且出现了竞争性心律状况。

本文对比研究心脏起搏器植入手术后, 使用动态心电图以及常规心电图对起搏器功能、心律失常发生情况检出情况可知, 动态心电图监测 70 例心脏起搏器手术患者, 心脏起搏器间歇性功能异常的患者合计有 48 例, 检出率达 68.57%, 常规心电图监测起搏器间歇性功能异常的患者合计有 9 例, 检出率 12.86%; 动态心电图监测心脏起搏器间歇性功能异常检出率要显著比常规心电图, 差异具备一定的统计学意义 ($P < 0.05$); 动态心电图检出起搏器心律失常的患者合计有 39 例, 检出率为 55.71%, 常规心电图检出起搏器心律失常的患者合计有 6 例, 检出率为 8.57%, 动态心电图监测心脏起搏器心律失常检出率显著高于常规心电图, 二者差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。动态心电图是 24 小时连续监测的, 因此它可以全面、准确地监测起搏植入手术后的感知功能, 对患者自身的心脏功能进行全面记录, 较好地起搏器并发症以及心脏并发症进行监测, 并为临床早期预防以及及时治疗并发症提供诊断依据。常规心电图检测还能够检测起搏器功能异常以及心律失常, 但检出率相对于动态心电图而言较低, 因为起搏器功能异常以及心律失常经常是

间歇性发作的, 而常规心电图检查间隔期间也可能会出现间歇性并发症, 所以漏检的概率较大, 这对于临床诊断与评估非常不利。使用动态心电图持续监测暂时性心律不齐的患者, 能够较好地确定患者心脏的异常电功能, 并采取科学有效的干预措施来改善患者心脏功能^[5]。

综上所述, 心脏起搏器术后动态心电图检测功能效果显著, 全面、准确地监测起搏植入手术后的感知功能, 对患者自身的心脏功能进行全面记录, 较好地起搏器并发症以及心脏并发症进行监测, 并为临床早期预防以及及时治疗并发症提供诊断依据, 能够作为心脏起搏器植入患者随访的重要方式。

参考文献:

- [1]王玲.动态心电图在埋植心脏起搏器患者随访中的应用价值[J].齐齐哈尔医学院学报, 2009, 25(11).
- [2]刘鸣, 闻捷, 王曼萍, 等.动态心电图在起搏器植入术后随访中的应用[J].心血管康复医学杂志, 2009,6(3).
- [3]王晓彤.起搏器术后患者常规及动态心电图监测的临床研究[J].医学信息, 2018,31 (20): 163-165.
- [4]黄晓华,周津津.采用动态心电图对心脏起搏器的功能价值评价[J].中国医药指南,2018,16(12):190-191.
- [5]李玲玲.动态心电图监测不同类型起搏器术后心律失常发生的应用价值 [J].实用心电学杂志 ,2019,28(01):53-55.
- [6]邓毅斯.起搏器植入术后 24h 动态心电图监测 87 例临床研究[J].中国医药指南, 2013,11 (21): 466-467.
- [7]王海燕.起搏器植入术后 24h 动态心电图监测 55 例临床研究[J].中国药业, 2015,24 (B12) :393-394.
- [8]席延琴.应用动态心电图分析心脏起搏器功能的价值[J].中国实用医药,2013,8(4):24-25.
- [9]尚一楠.应用动态心电图分析心脏起搏器功能的临床价值[J].临床研究,2019,27(3):134-135.

作者简介: 王亚青 (1985.11), 女, 汉族, 河南省偃师市人, 学历: 本科, 职称: 初级, 从事研究方向或职业: 住院医师。