

• 临床研究 •

80 岁以上高龄患者心脏永久起搏器植入术
的临床分析

臧红云, 王冬梅, 韩雅玲, 于海波, 荆全民, 王祖禄, 王守力

【摘要】 目的 探讨 80 岁以上患者心脏永久起搏器植入术的可行性和安全性。方法 选取 1997 年 1 月至 2007 年 12 月沈阳军区总医院收治的 80 岁以上心脏首次永久起搏器植入患者 125 例(高龄组)。与同期首次植入心脏永久起搏器 570 例 65~79 岁的患者(老年组)进行对比分析,观察两组的临床资料、手术成功率、围术期并发症发生率等指标。结果 高龄组患者多种心脏疾病(除手术适应证疾病外)并存及合并心脏外疾病较老年组均明显增多。两组手术成功率均为 100%。高龄组 125 例患者共植入单腔起搏器 69 台、双腔起搏器 50 台、三腔起搏器 4 台、双腔 ICD2 台。高龄组患者手术耐受性差,与老年组比较围术期并发症发生率明显增加。因手术操作引起的围术期并发症两组无明显差异。经及时发现并采取相应措施后,并发症均好转。所有患者均存活出院。结论 充分考虑 80 岁以上老年患者心脏疾病的特点,并加强围术期管理,可避免和减少并发症的发生,其行心脏永久起搏器植入术是可行和安全的。

【关键词】 起搏器;并发症;老年人

【中图分类号】 R541

【文献标识码】 A

【文章编号】 1671-5403(2010)04-03

Pacemaker implantation in patients aged over 80 years: report of 125 cases

ZANG Hongyun, WANG Dongmei, HAN Yaling, et al

Department of Cardiology, General Hospital of Shenyang Military Command, Shenyang 110016, China

【Abstract】 Objective To estimate the safety and feasibility of permanent pacemaker implantation in patients over 80 years old. Methods Totally 125 patients aged over 80 years (very old group) who underwent permanent pacemaker implantation in General Hospital of Shenyang Military Command from January 1997 to December 2007 were selected. Another 570 elderly patients aged 65 to 79 years (elderly group), who received similar procedures during the corresponding period, served as controls. The clinical data, success rate of the procedures, and perioperative complications incidence rate were compared between the two groups. Results The concomitance of multiple heart diseases (except the indications of pacemaker implantation) and the combinations of non-heart diseases were more frequent in very old group than in elderly group. The success rate of the procedures was 100% in both two groups. In very old group, single-chamber pacemaker was used in 69 patients, dual-chamber pacemaker in 50 patients, three-chamber pacemaker in 4 patients, and dual-chamber pacemaker combined with ICD in 2 patients. The patients in very old group had poor tolerance to the procedures and high perioperative complications incidence rate. The manipulation-associated perioperative complications incidence rate was not significantly different between the two groups. All complications were alleviated following effective treatment. All patients survived till being discharged from hospital. Conclusion It is possible to avoid and decrease perioperative complications by considering the clinical features of heart diseases and improving perioperative management in over 80 years old patients, therefore it is safe and feasible to perform pacemaker implantation in patients over 80 years.

【Key words】 pacemaker; complications; elderly

随着社会人口老龄化,因各种原因需植入永久起搏器的老年患者的比例也随之增加,有报道大于 60 岁的老年人接受起搏器治疗占有起搏器安装者的 70%~80%^[1,2], 80 岁以上植入

起搏器者也越来越常见。本研究对 125 例 80 岁以上起搏器植入者围术期临床资料进行分析,探讨 80 岁以上心脏永久起搏器植入术的可行性及安全性。

作者单位:110016 沈阳市,沈阳军区总医院心内科

通讯作者:韩雅玲, Tel:024-28851120, E-mail: hanyal@mail. sy. ln. cn

1 对象与方法

1.1 对象 1997年1月至2007年12月在沈阳军区总医院心内科收治的80岁以上首次植入心脏永久起搏器患者125(男96,女29)例(高龄组),年龄80~93岁,平均年龄(82.4 ± 2.5)岁。其中病态窦房结综合征(SSS)62例(49.6%),Ⅲ°房室传导阻滞(AVB)51例(40.8%),双束支阻滞6例(4.8%),慢性充血性心力衰竭(CHF)4例(3.2%,其中冠心病和高血压性心脏病各1例,扩张性心脏病2例)、SSS和Ⅱ°AVB合并室性心动过速(VT)各1例(1.6%,均为高血压、冠心病介入手术后)。另选取同期首次植入心脏永久起搏器570例65~79岁的患者为老年组。每例均有完整的病例资料,术前常规超声心动图、胸片、心电图及血液化验检查,大多数患者有24h动态心电图。

1.2 起搏器植入方法 首选锁骨下静脉穿刺,三腔起搏器和ICD均为左锁骨下静脉。如锁骨下静脉穿刺失败,静脉造影引导下行腋静脉或头静脉切开。常规电极植入位置,右房电极选择右心耳、右室电极选择右室心尖部、左室电极选择心侧静脉或心后侧静脉。125例患者共植入单腔起搏器69台、双腔起搏器50台、三腔起搏器4台、双腔ICD2台。

1.3 统计学处理 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间计量资料均数比较采用 t 检验。两组间分类变量资料率的比较采用卡方检验或Fisher确切概率法。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。所有数据用统计学软件SPSS 11.5处理。

2 结果

2.1 临床资料 高龄组患者2种心脏疾病并存者57例(45.6%),3种以上心脏疾病并存者26例(20.8%),其中CHF40例(32.0%)、高血压病87例(69.6%),经冠脉造影证实的冠心病(CAD)54例(43.2%,包括既往PCI术后9例、本次住院行冠脉造影36例及PCI术后9例)、肺源性心脏病5例(4.0%)、肥厚性心肌病2例(1.6%)。至少合并1种以上心脏外其他系统疾病44例(35.2%);糖尿病24例(19.2%)、肾功能不全8例(6.4%)、脑血管意外史12例(9.6%)、癌症3例(2.4%)、外周动脉粥样硬化症11例(8.8%)。高龄组多种心脏疾病(除

手术适应证疾病外)并存及合并心外疾病多见,与老年组比较明显增高(表1)。

表1 患者临床资料及并发症发生情况

项目	高龄组 ($n=125$)	老年组 ($n=570$)	P值
年龄(岁)	85 ± 3	77 ± 2	<0.01
2种以上心脏病并存[n(%)]	57(45.6)	105(18.4)	<0.01
3种以上心脏病并存[n(%)]	26(20.8)	36(6.3)	<0.01
糖尿病[n(%)]	24(19.2)	93(16.3)	$=0.44$
肾功能不全[n(%)]	8(6.4)	9(1.6)	<0.01
脑血管意外[n(%)]	12(9.6)	27(4.7)	$=0.03$
外周动脉硬化症[n(%)]	11(8.8)	22(3.9)	$=0.02$
围术期并发症[n(%)]	23(18.4)	56(9.8)	<0.01

2.2 围术期并发症 两组手术成功率均为100%。高龄组围术期共23例并发症(18.4%);术中发生急性左心衰5例、室速及室颤3例、阵发性房颤5例、心肌穿孔及夹层1例、一过性缺血发作(TIA)3例、血气胸1例、支气管哮喘1例,共占82.6%;术后囊袋血肿2例、电风暴1例、电极脱位1例,占17.4%。老年组围术期共56例并发症(9.8%),术中发生急性左心衰10例、室速及室颤8例、阵发性房颤10例、心肌穿孔及夹层4例、TIA发作8例、血气胸2例,术后囊袋血肿8例、电风暴1例、电极脱位5例。所有患者经及时发现并采取相应措施后好转,患者均存活出院。高龄组手术耐受性差,与老年组比较围术期并发症发生率明显增加(表1),但因手术操作引起的围术期并发症两组无明显差异(表2)。

表2 因手术操作引起的围术期并发症[n(%)]

项目	高龄组 ($n=125$)	老年组 ($n=570$)	P值
心肌穿孔及夹层	1(0.8)	4(0.7)	1.00
血气胸	1(0.8)	2(0.4)	0.45
囊袋血肿	3(2.4)	8(1.4)	0.43
电极脱位	1(0.8)	5(0.9)	1.00
局部肌肉及膈肌跳动	2(1.6)	10(1.8)	1.00
切口延迟愈合	0(1.0)	1(0.2)	1.00
总发生率	8(6.4)	30(5.3)	0.61

3 讨 论

随着人口老龄化和心脑血管疾病发病率的增加,需行起搏器治疗的高龄患者亦呈逐年增多趋势。因高龄人群本身的病理生理、心脏解剖及全身各器官状态与其他年龄人群明显不同,手术耐受性较差、并发症发生率较高,其年龄因素本身即属于高风险人群,正逐渐受到关注和重视。

本研究通过对 125 例 80 岁以上的高龄组和 570 例 65~79 岁老年组起搏器植入患者围术期临床资料进行分析,发现高龄组较老年组多种心脏疾病(除手术适应证疾病外)并存及合并心外疾病多见、手术耐受性差、围术期总并发症发生率明显增加,但因手术操作引起的围术期并发症两组无明显差异,主要是心脏基础疾病和心外疾病所致。虽然高龄患者术前检查各脏器结构和功能基本正常,但大都处于代偿的边缘,对手术应激反应的调节能力差,因而对于高龄患者行起搏器治疗,除严格掌握手术适应证、全面评价和治疗心脏疾病外,还应高度重视和适时关注全身各脏器及机体状况,提高手术的成功率,使并发症的发生率降至最低。我们的经验是:(1)术前作好充分的准备工作。由于高龄患者全身各脏器功能均有不同程度减退,术前尽量全面检查,重视肿瘤、低氧血症、低蛋白血症、贫血、糖尿病、肝、肾功能不全等慢性疾病的诊治和预防,加强心衰治疗、控制心律失常及稳定情绪,除给予镇静剂外强调术前与患者及家属进行思想沟通和病情分析,手术时机尽量选在患者全身处于最佳状态。(2)选择锁骨下静脉置入途径,必要时行静脉造影。高龄易伴有老年性肺气肿、骨质增生导致肋间隙狭窄,因而一些报道建议尽量选用头静脉切开路径^[3]。PASE 试验^[4]发现 75 岁以上患者置入起搏器应用锁骨下静脉穿刺气胸比例

增加,但本组所有患者选择锁骨下静脉入路均穿刺成功,血气胸发生率未见增加,考虑与本组中部分患者穿刺困难时采用经肘静脉注入造影剂行静脉造影显示锁骨下静脉走形后再穿刺、而非盲穿有关。因而鉴于锁骨下静脉路径简便、组织损伤小、成功率高且可反复使用等优点,可以在高龄患者中采用。(3)处理囊袋张力要适度、止血充分,对于消瘦、皮下脂肪薄的患者,可分离皮下组织至胸大肌层作囊袋,尽量沿胸大肌走形钝性分离,因肌肉组织易出血,需应用电刀电凝止血,以避免囊袋皮肤破溃。

随着手术技术的日趋完善和熟练,经过术前充分的准备、术中规范的操作及选择经验丰富的术者,高龄患者行心脏永久起搏器植入术是可行和安全的。

【参考文献】

- [1] Gergoratos G. Permanent pacemakers in older persons [J]. J Am Geriatr Soc, 1999;47(9):1125-1135.
- [2] Tsang TS, Gersh BJ, Appleton CP, *et al.* Left ventricular diastolic dysfunction as a predictor of the first diagnosed nonvalvular atrial fibrillation in 840 elderly men and women[J]. J Am Coll Cardiol, 2002;40(9):1636-1644.
- [3] 宿燕岗,王蔚,王敏华,等. 永久起搏器在高龄患者中的应用[J]. 中国心脏起搏与心电生理杂志, 2007, 21(4):333-335.
- [4] Link MS, Estes NA, Griffin JJ, *et al.* Complications of dual chamber pacemaker implantation in the elderly. Pacemaker Selection in the Elderly(PASE) Investigation[J]. J Interv Card Electrophysiol, 1998, 2(2): 175-179.

(收稿日期:2009-03-03;修回日期:2010-05-21)