

病态窦房结综合征植入 Micra™ 无导线起搏器 1 例的护理

林幼珍 覃小旭 蒋从亮 李一桂

(广西壮族自治区民族医院心血管内科三区,广西南宁市 530001)

【摘要】 目的 总结1例病态窦房结综合征患者植入 Micra™无导线起搏器的个案护理。**方法** 术前密切观察患者病情,充分做好术前准备工作,术中注重人文关怀,分工明确做好护理配合,术后严密监测患者生命体征、起搏器工作情况及并发症的处理并做好出院指导。采用焦虑自评量表(SAS)、心律失常疾病知识调查问卷在术前与术后对患者及其家属进行评估。**结果** 患者及家属术后焦虑和抑郁情况均较术前明显减轻,疾病知识的了解程度较术前明显提高,该患者经过治疗和精心护理后,顺利出院。**结论** Micra™无导线起搏器具有手术时间短、创伤小、术后并发症少等优点。患者的术前准备工作,术中配合及术后并发症的观察是保证患者生命安全的重要环节;对患者进行优质的健康教育及心理疏导,促进其自我管理能力的提升,可帮助患者更好、更快地康复。

【关键词】 心脏起搏器;无导线起搏器;病态窦房结综合征;护理

【文章编号】 1673-6575(2024)05-0564-04

DOI:10.11864/j.issn.1673.2024.05.18

心脏起搏器是一种植入体内的电子仪器,其通过导线电极传导,刺激电极所接触的心肌,使心脏收缩和舒张,以治疗某些心律失常所致的心脏功能障碍。1958年,世界第1例植入式心脏起搏器在瑞典的斯德哥尔摩 Karolinska 医院植入,开启了心脏病领域起搏器治疗的新时代^[1]。60多年间,起搏器技术得到了快速发展。近年, Micra™无导线起搏器问世并在临床上投入使用,其可直接置入右心室内的小型化单腔起搏器,安置时不需要制作囊袋和植入导线。与传统的心脏起搏器相比,其1年内总并发症发生率明显更低,具有显著的临床效果和安全性,因而其临床使用率获得大幅提高^[2]。梁静等^[3]研究显示,植入 Micra™无导线起搏器6~8周后行心脏核磁共振检查,结果显示其阈值、感知、阻抗参数稳定,很大程度上减轻了患者痛苦,提高了患者的生活质量。2022年5月,我科为1名病态窦房结综合征患者植入 Micra™无导线起搏器,术后效果良好,现将护理过程总结如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 患者女,70岁,因“反复胸闷,心悸3年,再发半天”入院。入院诊断:(1)冠心病、不稳定型心绞痛、前降支支架植入术后;(2)病态窦房结综合征;(3)高血压病(很高危);(4)甲状腺功能减退;

(5)慢性胃炎;(6)肝囊肿。入院后复查动态心电图,出现3 s 窦性停搏。于入院后第7天行无导线心脏起搏器置入术。

1.2 手术经过及治疗转归 在导管室局部浸润麻醉下穿刺右股静脉,造影确认穿刺针在股静脉,导入导引钢丝,切开穿刺点皮肤1.5 cm,导入6F短鞘预扩张,并经静脉给予普通肝素钠4 000 U进行肝素化。经6F短鞘导入加硬导引钢丝至上腔静脉,沿加硬导引钢丝将传送鞘导入至右房中下部,退出鞘芯,导入递送系统至与外鞘远端平齐,并将外鞘退回至下腔静脉,递送系统调弯过三尖瓣,到达右心室并定位至右心室间隔中部,分别在右前斜30°、左前斜45°造影,确认贴靠间隔部位良好后释放无导线起搏器。测试参考阈值为0.30 V/0.24 ms, R波振幅9.6 mV,阻抗1 080 Ω。随后在数字减影血管造影下行强拉试验,提示无导线起搏器4个钩齿固定良好。再次测试起搏器,参数同前。剪断拴绳慢慢撤出, X线透视提示起搏器固定良好。撤出递送系统及外鞘管,给予8字缝合切口并手动压迫10 min,观察切口无渗血后加压包扎,观察确认患者心率、血压、血氧饱和度正常,结束手术。本例患者术中病情稳定,术后用平板车护送返回病房,继续压迫止血及右下肢制动12 h,卧床休息24 h。术后生命体征正常,无不适主诉,术后第7天出院。

2 护 理

2.1 术前护理

2.1.1 术前检查 遵医嘱完成术前各项常规检查,包括凝血功能、血常规、生化、心肌酶、心肌标志物、大小便常规、心电图、胸部X线片、心脏彩超、动态心电图等项目。

2.1.2 心理护理 因对心律失常疾病相关知识、Micra™无导线心脏起搏器未进行系统了解,未接触过使用无导线心脏起搏器人群,再加上巨额的手术费用,患者及家属表现出较多顾虑。采用焦虑自评量表(Self-rating Anxiety Scale, SAS)评估患者及家属心理状态,患者SAS评分为60分,家属SAS评分为54分,测试结果显示患者存在中度焦虑倾向,家属存在轻度焦虑倾向,运用自制心律失常知识调查表进行测试,患者得分53分,家属得分61分。主管医生、责任护士分别对其进行访谈了解情况,分析患者及家属心律失常知识调查表答题情况。结果显示主要存在的问题是患者不了解心律失常相关知识、手术事宜,担心预后情况。医护人员针对性地讲解目前患者心律失常的具体病情,可能会引起的后果及其严重性,安置起搏器的有效性及应用的必要性,耐心说明安置Micra™无导线起搏器的经过,起搏器的预期效果等。让患者及家属减轻顾虑,消除紧张、焦虑、恐惧等不良情绪,保持积极乐观的心态,积极配合,保障手术顺利进行。

2.1.3 皮肤护理 术前1 d对患者手术部位进行备皮,上至脐平行线,下至大腿上1/3,两侧至腋中线,包括外阴部并剃除阴毛^[4],术前晚嘱其用肥皂水清洁皮肤,特别是手术部位。

2.1.4 排便训练 术前1 d指导患者床上进行大小便,让其适应平卧位如厕,以便于术后绝对卧床期间能顺利排便。术日,进手术室前嘱患者排空大小便^[5]。

2.1.5 饮食护理 确定术期,指导患者每日进食清淡、易消化食物,术日晨,嘱患者进食少量清淡食物,避免饱餐,以防手术操作刺激血管引起胃肠道反应。

2.2 术中护理 备好手术用物、抢救物品、药品,全程监测患者生命体征,各项操作均严格落实无菌原则。注意倾听患者主诉,给予相应的心理支持,同时备好抢救药品、物品,以备急救时能立即取用。

2.3 术后护理

2.3.1 生命体征及起搏器功能监测 术后返回病房,给予吸氧、多功能监护。注意患者意识状态、体

温、心率、心律、血压、呼吸频率、血氧饱和度等指标的变化。通过心电监护观察起搏标记是否存在,起搏标记后有无完整的QRS波出现。从患者回到病房即进行观察记录,随后每10 min观察记录1次,连续3次;若患者生命体征平稳,则每30 min记录上述指标1次,连续2次,随后每小时监测上述指标1次,直至病情稳定,撤除心电监护。本例患者术后生命体征平稳,心电监护提示起搏心律,起搏器感知和起搏带动效果良好。

2.3.2 伤口护理 相比于传统起搏器,无导线起搏器避免了制作囊袋所造成的胸部皮肤及皮下组织损伤^[6-7]。但经股静脉植入起搏器时需穿刺点切开1.5 cm切口,术后可利用缝合器进行缝合;为预防穿刺处出血,可给予弹力绷带加压包扎。从患者回到病房开始,护士需观察切口情况,注意有无渗血、渗液、血肿、皮下瘀斑,以及术侧下肢足背动脉搏动等情况,每30 min观察记录1次,记录2次未发现异常后可每小时观察记录1次,直至12 h后解除制动。弹力绷带在24 h后无异常情况下可拆除。每天进行清洁消毒并对患者进行宣教,预防伤口感染。在每次观察患者伤口时,运用疼痛数字评分法(Numerical Rating Scale, NRS)评估其疼痛情况,患者疼痛NRS评分在1~3分时,未给予特殊处置。本例患者用弹力绷带加压包扎期间,切口无渗血、渗液,术肢足背动脉搏动良好,但术后第3天发现患者股静脉穿刺点周围出现少许瘀斑,未触及血肿,观察瘀斑未再扩大及新发。患者出院时,瘀斑已部分消退,出院后一周电话随访,瘀斑已完全消退。

2.3.3 体位与活动指导 患者术后术肢制动12 h,卧床24 h,长时间卧位会引起患者腰背不适,而且有创性操作后制动,右下肢会存在深静脉血栓形成的风险^[8-9]。患者回到病房后,护士协助其摆放舒适体位,每隔1 h运用自制的U形枕进行右侧卧位,以减轻患者腰背不适。同时采用Padua静脉血栓风险评估量表进行评估,明确患者血栓形成的风险等级,遵医嘱给予相应的物理及药物干预措施。本例患者术后Padua评分为3分(低度风险),只需要进行常规的预防措施干预,患者卧床期间嘱其左侧下肢(非术侧)进行适当的膝关节屈伸运动,指导患者进行右下肢踝泵运动,平卧位时摇高床尾20°~30°,右侧卧位时U形枕的下部适当抬高右下肢,以促进下肢静脉血液回流。本例患者术后未出现腰背/术肢疼痛不适、血栓形成等问题。

2.3.4 饮食指导 术后卧床休息24 h,为了预防出现

肠胃不适、便秘等情况,嘱其进食清淡、质软、易消化、不易产气的食物。

2.3.5 心理护理 心理护理可提升患者自我效能及生活质量水平^[10]。术后采用SAS评估患者及其家属心理状态,结果显示患者存在轻度焦虑,家属不存在焦虑,同时运用自制的心律失常知识调查表进行测试,患者及家属得分均在85分以上。针对患者的轻度不良情绪,通过亲切的语言进行纾解,利用多种方式转移其注意力,以消除其不良心理情绪。在日常的护理活动中,多关注患者情绪变化、饮食、睡眠等,主动了解患者思想动态,帮助其树立信心,保持乐观的心态,积极参与到治疗中。本例患者住院期间与医护人员沟通良好,积极配合诊治。

2.4 并发症的观察与护理 无导线起搏器植入后并发血气胸、动脉损伤等情况的风险较低,也能有效避免电极脱位、断裂、穿孔及感染^[11-12],但无导线起搏器植入术的并发症在术后30 d内仍有一定概率存在,主要发生^[13],临床上需时刻关注,及时发现并尽早处置。(1)血管穿刺并发症。主要有动静脉瘘和假性动脉瘤。研究显示,在无导线起搏器植入的患者中,血管穿刺并发症的发生率为0.60%~1.40%^[14-17]。动静脉瘘长期存在易引发血栓、出血、感染等,而且严重的假性动脉瘤可能会进一步发展至动脉瘤穿破皮肤、失血性休克、下肢严重缺血、瘤腔压迫股神经等并发症^[18-19],后续的治疗不仅会加重患者经济负担,严重影响生活质量,更甚者还可能引发医疗纠纷。术者在穿刺时要找好解剖部位,穿刺成功后进行扩张血管时要循序渐进,确保安全。术后返回病房,护士需要注意观察股静脉穿刺口周围情况,如穿刺口周围出现红肿、硬结,立即报告医生,及早处理。(2)心脏相关并发症。术中心肌损伤的发生率为0.44%~1.60%^[17,20-21],严重者甚至会造成心脏穿孔,危及患者生命。术者在安置起搏器时须找准定位,切忌反复操作,护士要注意观察患者生命体征、意识状态,倾听患者主诉,如血压、心率、心律等发生变化,患者出现烦躁不安,主诉胸闷、胸痛、恶心、呼吸困难等心包积液及心脏压塞的表现^[22],立即通知医生并配合医生进行处置。(3)无导线起搏器移位/脱落。无导线起搏器发生移位的情况较少见^[23],但在目前文献中尚无导线起搏器脱落的案例。医护人员仍需重视这一情况,因为一旦发生起搏器脱落,会引

发恶性心律失常、肺栓塞等致命风险,需要特别关注患者心率、心律、血氧饱和度的变化,询问有无胸闷、呼吸困难等症状。

2.5 出院指导 (1)坚持监测脉搏。告知起搏器设置的心率下限,教会患者通过桡动脉监测脉搏,出院1个月内,早中晚进行监测,情况稳定后改成1次/d。脉搏监测尽量做到定时、定位,监测前30 min避免剧烈运动、进食、排便等活动,如出现心率低于起搏器设置的阈值,或出现头晕、黑蒙等情况,及时就医。(2)生活指导。心功能正常的患者可进行常规家务及日常工作,避免剧烈运动。家用电器(电磁炉、微波炉等)、办公用品(电脑、打印机等)都可使用;外出要携带起搏器卡,过安检时可出示证明;注意要远离高电压区域,如雷达探测站、高压电站等。就医时主动告知医务人员安装有起搏器,医院常规检查、治疗不会影响起搏器工作,也可进行磁共振检查(3.0T)^[24]。(3)随诊指导。告知患者出院后复诊时间、地点。

3 出院随访

术后随访12个月,患者到本院门诊复诊及程控,未再发晕厥、黑蒙、乏力等心动过缓相关症状,无起搏器相关并发症发生,程控起搏器参数无明显变化。

4 结论

Micra™无导线起搏器与传统起搏器相比,具有置入手术时间短、创伤小、术后并发症少等优点^[25],且植入后对肢体活动的限制较小,今后将更广泛地应用于临床。术前准备工作、术中配合及术后并发症的观察均是保证患者安全的重要环节,需要我们重点关注;同时护士应全面了解无导线起搏器,对患者进行良好的健康教育及心理疏导,消除患者的疑虑,促进其自我管理能力,为患者康复再加一层保障。护士应保持高度的责任心做好各项工作,学习更多前沿的专科知识,为促进无导线起搏器植入术后患者更好、更快地康复提供专业保障。

参 考 文 献

- [1] Larsson B, Elmqvist H, Rydén L, et al. Lessons from the first patient with an implanted pacemaker: 1958–2001[J]. Pacing Clin Electrophysiol, 2003, 26(1 Pt 1): 114–124.
- [2] Duray GZ, Ritter P, El-Chami M, et al. Long-term performance

- of a transcatheter pacing system: 12-Month results from the Micra Transcatheter Pacing Study[J]. *Heart Rhythm*, 2017, 14(5): 702–709.
- [3] 梁静,史冬梅,赵迎新,等.无导线起搏器临床应用的初步探讨及随访结果分析[J].*心肺血管病杂志*,2020, 39(12):1440–1443,1456.
- [4] 李乐之,路潜.外科护理学[M].6版.北京:人民卫生出版社,2017:125.
- [5] 李芸,王娟.介入术前饮食方案的现状及进展[J].*医学临床研究*,2012,29(8):1617–1619.
- [6] Shen EN, Ishihara CH, Uehara DR. Leadless pacemaker: report of the first experience in hawai'i[J]. *Hawaii J Med Public Health*, 2018, 77(4): 79–82.
- [7] 苏爱静,王海江,李咏梅.无导线起搏器植入术中配合[J].*天津护理*,2021,29(2):207–209.
- [8] 蒋锋,王莉,袁婕,等.止血敷料在介入术后股动脉穿刺点止血中的应用[J].*陕西医学杂志*,2017,46(10): 1432–1433.
- [9] 周宣业,孙苏亭,高峰.股骨颈骨折患者围手术期深静脉血栓发生现状及危险因素分析[J].*临床医学研究与实践*,2022,7(30):20–23,36.
- [10] 徐莉莉,王春梅.心理护理对经皮冠状动脉介入治疗术后患者自我效能与生活质量的影响[J].*天津医科大学学报*,2020,26(6):545–548.
- [11] 马娟,范洁.无导线起搏器与传统起搏器并发症比较[J].*心血管病学进展*,2022,43(9):819–823.
- [12] Kirkfeldt RE, Johansen JB, Nohr EA, et al. Complications after cardiac implantable electronic device implantations: an analysis of a complete, nationwide cohort in Denmark [J]. *Eur Heart J*, 2014, 35(18): 1186–1194.
- [13] El-Chami MF, Bockstedt L, Longacre C, et al. Leadless vs. transvenous single-chamber ventricular pacing in the Micra CED study: 2-year follow-up[J]. *Eur Heart J*, 2022, 43(12): 1207–1215.
- [14] Reynolds D, Duray GZ, Omar R, et al. A leadless intracardiac transcatheter pacing system[J]. *N Engl J Med*, 2016, 374(6): 533–541.
- [15] El-Chami MF, Al-Samadi F, Clementy N, et al. Updated performance of the Micra transcatheter pacemaker in the real-world setting: a comparison to the investigational study and a transvenous historical control[J]. *Heart Rhythm*, 2018, 15(12): 1800–1807.
- [16] Ritter P, Duray GZ, Steinwender C, et al. Early performance of a miniaturized leadless cardiac pacemaker: the Micra Transcatheter Pacing Study[J]. *Eur Heart J*, 2015,36(37): 2510–2519.
- [17] Piccini JP, El-Chami M, Wherry K, et al. Contemporaneous comparison of outcomes among patients implanted with a leadless vs transvenous single-chamber ventricular pacemaker[J]. *JAMA Cardiol*, 2021, 6(10): 1187–1195.
- [18] 孙莉.早期护理干预对维持性血透患者动静脉内瘘并发症发生率的影响[J].*齐齐哈尔医学院学报*,2013, 34(7):1036–1037.
- [19] Stolt M, Braun-Dullaeus R, Herold J. Do not underestimate the femoral pseudoaneurysm[J]. *Vasa*, 2018, 47(3): 177–185.
- [20] Reynolds DW, Ritter P. A Leadless Intracardiac Transcatheter Pacing System[J]. *N Engl J Med*, 2016, 374(26): 2604–2605.
- [21] El-Chami MF, Al-Samadi F, Clementy N, et al. Updated performance of the Micra transcatheter pacemaker in the real-world setting: a comparison to the investigational study and a transvenous historical control[J]. *Heart Rhythm*, 2018, 15(12): 1800–1807.
- [22] 王骏.2015欧洲心脏病学会心包疾病诊断和治疗指南解读[J].*世界临床药物*,2016,37(5):293–299.
- [23] Taborsky M, Skala T, Kocher M, et al. Extraction of a dislocated leadless pacemaker in a patient with infective endocarditis and repeated endocardial and epicardial pacing system infections[J]. *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub*, 2019, 163(1): 85–89.
- [24] 闫丽荣,陈柯萍,戴研,等.无导线起搏器单中心临床应用的长期随访结果和3.0 T磁共振成像的安全性研究[J].*中华心律失常学杂志*,2021,25(1):47–51.
- [25] 郑泽,柳景华,王韶屏,等.Micra无导线起搏器植入的临床应用及疗效分析[J].*中国介入心脏病学杂志*,2022, 30(5):337–341.

(收稿日期:2024-06-23 修回日期:2024-09-06)