

重度二尖瓣反流患者经心尖入路行二尖瓣夹合术的护理

沈志云¹, 林颖², 黄晨旭¹, 郑吉莉³, 潘文志¹, 周达新¹

Nursing care of patients with severe mitral regurgitation undergoing mitral valve clamping through apical approach Shen Zhiyun,

Lin Ying, Huang Chenxu, Zheng Jili, Pan Wenzhi, Zhou Daxin

摘要: 对1例重度二尖瓣反流患者经心尖入路行二尖瓣夹合术,术后患者心功能明显改善,心功能Ⅱ级(NYHA),未发生相关并发症,住院12 d顺利出院。门诊随访复查超声心动图显示左室射血分数为71%,轻中度二尖瓣反流;患者未诉日常生活中有明显胸闷气促等不适。提出术前积极改善患者心功能,术后加强血流动力学监护、伤口护理、疼痛护理、导管护理、抗凝治疗的护理、并发症预防护理、康复护理,同时做好出院指导,是保证手术治疗效果的重要护理措施。

关键词: 心脏瓣膜病; 二尖瓣反流; 经心尖二尖瓣夹合术; 心脏压塞; 血栓栓塞; 护理

中图分类号: R473.5 **文献标识码:** B **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2019.01.044

二尖瓣反流(Mitral Regurgitation, MR)是常见的心脏瓣膜病。经外科开胸手术行二尖瓣置换/修复是二尖瓣反流的传统治疗方法,但外科手术存在创伤大、危险性高、恢复慢等缺点,年龄较大的患者因心功能较差以及合并其他疾病无法进行外科手术,从而得不到有效治疗^[1-3]。对二尖瓣反流患者进行经心尖入路的二尖瓣修复术,是目前推荐用于治疗不适宜接受外科手术的中重度二尖瓣反流患者的主要方法^[4]。复旦大学附属中山医院内科团队自行研发的二尖瓣夹合器(ValveClamp)可用于经心尖入路二尖瓣修复术,其技术原理与目前在全球应用的 MitraClip^[4]相同,但相对于 MitraClip, ValveClamp 具有输送系统型号更小、捕获范围更大、适应证更广、操作更简单等优点^[5]。2018年7月我院心内科将 ValveClamp 器械首次用于1例重度二尖瓣反流患者行经心尖入路二尖瓣夹合术,围手术期护理报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 女,73岁。因反复胸闷气促半年收入院。患者半年前开始出现无明显诱因的胸闷气促,不伴胸痛、恶心、呕吐、晕厥,每日发作1次,每次持续30 min,休息后好转,未予重视。后自觉症状加重,多次就诊于当地医院,心脏听诊有杂音,心电图示房颤。2018年6月28日入住我院心内科,常规超声心动图显示:左房内径55 mm,肺动脉收缩压41 mmHg,左室射血分数63%,二尖瓣脱垂伴重度反流、升主动脉增宽、轻度肺动脉高压、双房增大。经食管超声心动图显示:二尖瓣前叶A2处脱垂伴重度二尖瓣反流(反流颈宽度9 mm,反流面积7.7 cm²)。该患者完善其他相关检查和排除手术禁忌证后拟行经心尖入路二尖瓣夹合术。

1.2 手术方法 2018年7月2日患者在全麻下经心

尖入路行二尖瓣夹合术,手术在复合手术室进行。全麻后,穿刺左侧桡动脉监测血压,切开分离第五肋间心尖处,暴露心尖,缝合荷包,穿刺心尖,送入6F鞘管,导丝探查显示导丝方向走形可,指向二尖瓣,送入DS-16F引导鞘管,送入跨瓣器(KBQ-14)到达左心房,沿着跨瓣器送入引导鞘至左心房后退出跨瓣器。装载 ValveClamp 器械,将夹合器沿着引导鞘管送至左心房,在左心房完全打开。在食管超声引导下,使夹合器双臂与二尖瓣开放线垂直,且位于二尖瓣前后瓣叶A2、P2处,将夹合器下夹退至左心房,下夹捕获二尖瓣叶后收紧夹合器。即刻复查食管超声心动图显示二尖瓣反流减少,逐层缝合心尖伤口,闭合胸腔,停止麻醉。患者顺利复苏,术后转入ICU予重症监护、对症治疗。

1.3 结果 患者7月3日转入普通病房,复查常规超声心动图显示:左房内径46 mm(较前缩小),肺动脉收缩压40 mmHg,左室射血分数64%,轻中度二尖瓣反流。经食管超声心动图显示:轻中度二尖瓣反流(反流颈宽度3 mm,反流面积2.8 cm²,均较前缩小)。术后患者心功能明显改善,心功能Ⅱ级(NYHA),于7月9日顺利出院。2018年7月25日门诊复查心超显示:左室射血分数为71%,轻中度二尖瓣反流;氨基末端利钠肽由术前1 072.0 pg/mL降至865.1 pg/mL。患者未诉日常生活中有明显胸闷气促等不适,服用抗凝药物过程中未出现出血征象。

2 护理

2.1 术前护理

2.1.1 心功能不全护理 监测患者生命体征、心功能、24 h尿量、营养状况等。本例患者术前心功能Ⅲ~Ⅳ级(NYHA),即稍微活动后或静息状态下有胸闷气促等不适症状。为保证患者以最佳状态接受手术,护理措施有:①加强用药护理,遵医嘱口服呋塞米20 mg、螺内酯20 mg,1次/d,每日监测患者体质量、尿量,控制患者液体摄入量<2 L/d,并尽量使出量略大于入量。地高辛0.125 mg口服,1次/d,监测患者有无洋地黄类药物中毒症状;监测患者心率和心律,房颤发生时立即通知医生。遵医嘱予利伐沙班15

作者单位:复旦大学附属中山医院1. 心内科2. 心血管病临床医学中心3. 心脏外科重症监护室(上海,200032)

沈志云:女,硕士,护师

通信作者:林颖,lin.ying@zs-hospital.sh.cn

科研项目:复旦大学临床护理特色专科建设项目(FNSF201604)

收稿:2018-08-27;修回:2018-10-10

mg 口服,1 次/d,注意观察患者有无出血或栓塞症状。②去除各种诱发心力衰竭急性发作的诱因,如预防感染、避免劳累等;营养风险筛查结果显示患者无营养不良风险,给予常规饮食指导,宜低盐低脂、清淡饮食。③鼓励患者进行轻度的主动和被动运动,防止静脉血栓形成。经过 4 d 的治疗和护理,患者胸闷、气促症状等心功能不全症状和体征得到有效控制。

2.1.2 心理护理 该患者年龄较大,病情重,同时经心尖二尖瓣夹合术是一项新型介入技术,ValveClamp 又是一种新器械,这些因素导致患者及家属对手术过程、安全性、近期和远期疗效产生较大的顾虑。手术医生及责任护士以绘图、视频和纸质材料等方式面对患者及家属进行解释,详细阐述二尖瓣反流的形成机制、治疗的近期和远期效果。向患者详细介绍手术的目的、方法及注意事项,减轻患者紧张心理。经过积极有效沟通,患者及家属的顾虑得到有效缓解,并签署相关手术治疗的知情同意书,愿意接受该手术治疗。

2.1.3 术前准备 ①一般准备。根据医嘱完善常规检验及检查,术前 1 d 做好皮肤准备,备皮上至锁骨上及肩上,包括患侧上臂,下至大腿上 1/3,两侧至腋后线,清除腋毛和阴毛,清洁皮肤,晚 22:00 后禁食、禁水。手术当日更换清洁衣裤,取下所有饰品及活动义齿,测量生命体征,遵医嘱导尿并建立静脉通路,完善手术交接与转运。②血栓风险评估。术前从患者危险因素、临床危险因素、实验室检查三方面评估血栓风险,本例为血栓风险低危患者,术前无需采取相关预防措施。但考虑到手术会增加患者发生血栓的风险,因此,需提前做好血栓风险防范健康教育,告知患者术后需早期进行主动和被动运动,配合抗凝治疗等。

2.2 术后护理

2.2.1 血流动力学监测与护理 经导管二尖瓣夹合术后患者血流动力学不稳定,潜在并发症较多,需要密切监测和护理。本例患者术后转入心脏外科 ICU 进行持续 24 h 无创心电监护、有创血压监测,监测患者的动态心电图、呼吸、血氧饱和度、动脉血压、中心静脉压等。本例患者 7 月 2 日 12:05 转入 ICU 时血压 166/78 mmHg,心率 74 次/min,呼吸 16 次/min,血氧饱和度 0.97,中心静脉压 13 cmH₂O,遵医嘱予单硝酸异山梨酯注射液、米力农注射液、盐酸尼卡地平注射液、盐酸乌拉地尔注射液、盐酸胺碘酮注射液静脉泵入,以维持血流动力学稳定,之后每 15 分钟测量 1 次生命体征,密切观察患者血压、心律/心率、心电图并及时通知医生,根据医嘱及时调整用量。2 h 后患者各项生命体征在治疗要求的范围内,各项血流动力学参数平稳,之后每小时监测 1 次生命体征和血流动力学参数。

2.2.2 局部伤口护理 心脏介入术后穿刺部位易发生出血、血肿等并发症^[6]。该患者共有 4 处穿刺伤

口,分别位于右颈深静脉、左手桡动脉、心尖部、右侧腹股沟。重点观察右颈深静脉和左手桡动脉伤口处有无渗血、导管滑脱等,穿刺处透明贴膜至少每 7 天更换 1 次,有渗血渗液及时更换。心尖部和右侧腹股沟伤口处重点观察有无出血、血肿、动脉夹层,纱布是否被鲜血渗透、穿刺处周围皮肤有无肿块、淤斑等,并同时观察术肢的皮色、皮温和动脉搏动情况。此外,观察所有伤口处有无红、肿、热、痛等感染征象。术后每日晨间医生予心尖部和右侧腹股沟伤口处换药,换药后予无菌纱布覆盖,直至伤口愈合。该患者住院期间未发生伤口出血、血肿、感染等相关并发症。

2.2.3 导管护理 术后留置的各类导管是病情判断的重要途径,需落实各类导管的护理与有效监测。该患者术后留置中心静脉导管、有创血压监测导管、心包引流管和导尿管,每小时观察各导管 1 次,保证导管固定妥善且通畅,穿刺处无渗血渗液。导尿管的护理重点在于持续监测尿液的量和性质,协助医生判断患者的心肾功能状态;动脉血压监测导管的护理重点在于保证血压监测值和零点校对准确,避免堵管和导管滑脱;心包引流管的护理重点在于持续观察引流液的量和性质,协助判断有无心脏荷包缝合处出血,由医生每 4 小时行肝素盐水冲管 1 次,避免堵管。本例患者导管均无异常情况发生。

2.2.4 疼痛管理 有效管理疼痛能够减少术后各类并发症的发生^[7]。该患者术后最主要的疼痛来源为心尖部伤口和制动期间的腰背部疼痛。转入 ICU 后,该患者术后心尖部伤口疼痛评分为 4 分,与心包引流管的刺激有关,遵医嘱调整泵入液体量,并加强对引流管的妥善固定,避免因外力牵拉加重患者疼痛,1 h 后患者的疼痛评分逐渐下降,患者表示可以耐受。术后第 3 天医生拔除心包引流管。对于腰背部疼痛,指导患者在保证右下肢腹股沟处平直的情况下可进行其他肢体的早期活动,协助患者翻身侧卧,并在患者腰背部垫软枕,同时给予腰背部按摩。术后第 1 天晨医生予心尖部和腹股沟伤口处换药后,指导患者行双下肢自由活动、取半坐卧位和翻身,此时患者主诉疼痛均可耐受,评分为 2 分。

2.2.5 抗凝治疗护理 本例患者术后存在血栓高风险,同时 ValveClamp 为异物,放置于体内可能形成血栓导致栓塞,需要抗凝治疗^[6]。密切观察患者的出血征象,如全身皮肤黏膜有无出血点及淤斑、大小便颜色有无异常、牙龈有无出血、胸管引流液呈血性并持续增多等。指导患者勿挖鼻、使用软毛牙刷清洁口腔、穿柔软衣物、穿刺后适当延长按压时间。

2.2.6 并发症的预防护理 主要并发症包括 ValveClamp 脱落/移位、二尖瓣相关结构损伤、心脏压塞、血栓栓塞、气胸、感染性心内膜炎等^[8-9]。① ValveClamp 脱落/移位、二尖瓣相关结构损伤。由于术中操作方法及心脏血流动力学的影响,患者会存在二尖瓣夹合器脱落/移位、二尖瓣结构损伤的危险,一

旦发生此类并发症会导致栓塞、二尖瓣反流加重。术后重视患者主诉,密切观察血压、心率、心律、神志变化,当患者主诉胸闷、心悸、头晕等症状或生命体征、神志发生变化时及时通知医生,并提醒医生行床旁心超协助诊断。②心脏压塞。该手术需切开心尖部置入 ValveClamp 进行二尖瓣夹合,通过荷包缝合的方式减少术中中和术后出血,但由于左心室心肌收缩力强,血流速度快,患者术后仍存在心尖部伤口出血的风险,并可渗透到心包夹层,造成心脏压塞,甚至导致心脏骤停。术后密切关注心包引流液、心率、血压和患者主诉。当患者主诉胸闷、气促,同时出现血压下降,心率增快和心包引流液增多且呈血性、颈静脉怒张、听诊心音遥远时应高度怀疑心脏压塞,立即通知医生,必要时协助医生行紧急床旁心包穿刺。③血栓。术后发生血栓的风险主要与术后血液高凝状态、卧床制动和植入异物(ValveClamp)有关。护士首先需要采取积极措施预防患者发生各类血栓的风险,包括下肢的主动和被动活动、肢体保暖、尽早下床活动、适当补充水分(控制患者液体摄入量 $<2\text{ L/d}$)以及遵医嘱正确给予抗凝药等。其次需要及时发现患者发生栓塞的症状、体征并及时通知医生配合处理,因血栓发生部位不同,发生的症状也会有差异,下肢深静脉血栓发生时会出现肢体肿胀、局部疼痛症状,肺栓塞时会出现呼吸困难、胸痛、先兆晕厥、晕厥和/或咯血等,脑梗死时会出现头痛、头晕、恶心、呕吐、失语、偏瘫、偏身感觉减退、大小便失禁等。④气胸。术后留置心包引流管,使胸腔与外界联通,一旦导管滑脱或漏气会导致气胸,患者会有突发性胸痛,继之有胸闷和呼吸困难,并可有刺激性咳嗽,严重者按压检查有捻发感。立即采用无菌纱布覆盖心尖部伤口、夹闭引流管,并通知医生积极配合处理。⑤感染性心内膜炎。侵入性手术操作及术后持续的心包引流会增加患者发生感染性心内膜炎等风险。感染性心内膜炎发生时患者会有发热,听诊心脏有杂音。术后需密切观察患者心尖部伤口状况、体温、血常规检查结果,一旦发现感染征象,立即进行抗感染治疗。通过精心护理,本例患者住院期间未发生上述并发症。

2.2.7 康复护理 卧床期间,鼓励和指导患者进行小范围的主动和被动运动,如活动足趾、足背屈伸运动、适当抬高下肢等预防深静脉血栓,并鼓励患者咳嗽和进行呼吸训练;术后第1天回普通病房后,逐渐抬高床头直至坐位,并进行上肢肌力训练、下肢无疼痛的主动屈曲运动、适当的肌肉等长收缩练习;术后第2天,进行床边坐位训练、下肢抗阻力训练、床边站位训练;术后第3天,进行病房内步行;术后第4天,在病区内步行。该患者出院时能独立行走,生活基本能够自理。

2.3 出院指导 嘱患者定期随访,建立健康的生活方式。出院后患者需继续服用降压、抗凝和控制心率

等药物,责任护士为其准备随访手册、药物指导手册,督促和指导患者安全用药,告知患者出院后继续观察有无出血征象,每日测量血压、脉搏,定期复查超声心动图、甲状腺功能、电解质、凝血功能等。日常生活中选择低盐低脂饮食、控制体质量、避免劳累和情绪激动、保持大便通畅。同时应在咨询心脏康复科医生后再进行康复运动,出院后1个月内以步行运动为主,1个月后到心脏康复门诊进行运动测试,根据心脏康复科医生制定的运动处方进行康复运动。告知患者若出现胸闷气促症状加重、静息状态下心率或心律异常、血压低于或高于正常值、全身皮肤淤斑、牙龈持续出血、大小便颜色加深、头痛、头晕、恶心呕吐、肢体偏瘫或感知觉障碍等情况应立即就诊。

3 小结

对中重度二尖瓣反流患者经心尖入路行二尖瓣夹合术,术后患者二尖瓣反流情况及心功能得到改善。但该项技术和器械在国内尚未得到大规模的应用,其短期和中远期疗效有待进一步的观察。加强围手术期护理可保障手术效果。

参考文献:

- [1] 潘文志,周达新,葛均波.经导管二尖瓣反流治疗最新进展 2018[J].中国医学前沿杂志(电子版),2018,10(1):1-5.
- [2] Head S J, van Leeuwen W J, van Mieghem N M, et al. Surgical or transcatheter mitral valve intervention: complex disease requires complex decisions[J]. Euro Intervention, 2014, 9(10): 1133-1135.
- [3] 赵举,黑飞龙. 2015 中国心脏外科和体外循环数据白皮书[J]. 中国体外循环杂志, 2016, 14(3): 130-132.
- [4] Joint Task Force on the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology (ESC), European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS), Vahanian A, et al. Guidelines on the management of valvular heart disease (version 2012)[J]. Eur Heart J, 2012, 33(19): 2451-2496.
- [5] 潘文志,程蕾蕾,周达新.一种瓣膜夹合器:20160594219.8[P]. 2016-12-07.
- [6] 葛均波,周达新,潘文志,等.经导管二尖瓣修复术治疗重度二尖瓣反流的初步经验[J]. 中华心血管病杂志, 2013, 41(2): 99-102.
- [7] 黎晓艳,童莺歌,陈佳佳,等.国外疼痛评估循证护理实践指南解读[J]. 护理学杂志, 2017, 32(16): 14-17.
- [8] 尤黎明,吴瑛. 内科护理学[M]. 5 版. 北京:人民卫生出版社, 2012, 7.
- [9] Okada A, Kanzaki H, Amaki M, et al. Successful treatment of mitral regurgitation after transapical transcatheter aortic valve implantation by percutaneous edge-to-edge mitral valve repair (MitraClip) — the first combination therapy performed in Japan[J]. Intern Med, 2018, 57(8): 1105-1109.

(本文编辑 李春华)