

微创下牛心包片行主动脉瓣成形术的手术配合

李静,胡惠,陈青

(武汉亚洲心脏病医院手术室,湖北武汉,430022)

[摘要] **目的** 探讨微创牛心包片行主动脉瓣成形术的护理配合要点。**方法** 回顾性分析 24 例主动脉关闭不全的患者采用微创方式行主动脉瓣成形手术的手术配合过程。**结果** 24 例患者手术时间(201.5 ± 46.5)min,过程顺利。术后 2 4 ~ 48 个月随访,所有患者术后心功能均在 I 级。**结论** 微创牛心包片行主动脉瓣成形手术是治疗主动脉关闭不全安全、有效、微创的方法,充分的术前准备,术中快速、准确的配合,认真、仔细的术中并发症护理,可有效地减少术后并发症,提高手术成功率。

[关键词] 微创;牛心包片;主动脉瓣成形术;手术配合

[中图分类号] R473.6 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-8283(2015)01-0050-04 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2015.01.015

Nursing cooperative measures for minimally invasive bovine pericardium aortic valvuloplasty

Li Jing, Hu Hui, Chen Qing//Modern Clinical Nursing, -2015, 14(01):50.

[Abstract] **Objective** To explore the key nursing cooperative measures for minimally invasive bovine pericardium aortic valvuloplasty. **Method** Retrospective analyses were done to look into the nursing cooperation during minimal invasive bovine pericardium aortic valvuloplasty on 24 patients with severe aortic regurgitation(AR) from January 2010 to December 2012. **Results** There was no aortic regurgitation in 18 cases and mild regurgitation in 6 cases. The follow-ups for 24 ~ 48 months showed the cardiac function was evaluated to be at class 1. **Conclusions** Minimally invasive bovine pericardium aortic valvuloplasty is safe and effective for the treatment of severe AR. Adequate preoperative preparation, rapid and accurate cooperation and postoperative nursing of complications can effectively improve the success rate and shorten the operation time.

[Key words] minimal invasion; bovine pericardium; aortic valvuloplasty; operative cooperation

瓣膜性心脏病是中国心血管外科常见的疾病之一,心脏瓣膜手术在美国约占所有心血管外科手术的 20%^[1]。2010 年全球约实施 40 万例瓣膜手术,中国也以每年 10%~15%的速度递增^[2-3]。采取微创牛心包置换主动脉瓣的瓣膜成形手术,采用特制的牛心包材料裁剪成合适的形状,缝合到原瓣环位置形成主动脉瓣形状^[4]。这既重建了主动脉窦中层与瓣下圆锥的连续性,又避免在明显增厚、卷曲、固定的瓣叶上进行成形的风险。术后无需终身服用抗凝药物,血流动力学良好,提高术后的生活质量,可减轻疼痛,缩短住院时间。本院 2010 年 3 月~2012 年 10 月使用牛心包片对主动脉关闭不全的 24 例患者进行 3 个瓣叶替换成形术,取得较

好的效果,现将护理配合报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2010 年 3 月~2012 年 10 月在本院实施微创下牛心包片替换 3 个瓣叶的主动脉瓣成形手术的患者 24 例,男 17 例,女 7 例,年龄 26 ~ 47 岁,平均(36.5 ± 10.5)岁。术前主动脉瓣返流均为重度,心功能 I 级 4 例,II 级 18 例,III 级 2 例。排除室间隔缺损、升主动脉病变、冠脉畸形等合并其他畸形患者。

1.2 手术方法

本组患者均采用双腔气管插管经颈复合麻醉。经股动脉插入动脉管,经股静脉及上腔静脉插入静脉管,建立体外循环,胸腔内放置 CO₂ 充气,转机后,右侧第三肋间进入右侧胸腔,经右上肺静

[收稿日期] 2014-09-28

[作者简介] 李静(1981-),女,湖北武汉人,主管护士,本科,主要从事手术室护理工作。

脉放置左心引流管,第3肋间及第6肋间腋前线切开0.5 cm,放置主动脉阻断钳及镜头,降温,阻断升主动脉后切开升主动脉,经左、右冠脉开口灌注含血停跳液,切除病变主动脉瓣,测量瓣环大小后,以测量的大小为标准,将牛心包补片剪裁成三叶主动脉瓣形状,连续缝合固定于原瓣环上,并将交界缝于主动脉壁外并固定,检查瓣叶活动良好,对冠脉开口无影响,常规关闭主动脉切口,复温,停机,拔管,关胸。

2 结果

本组手术时间150~240 min,平均 (201.5 ± 46.5) min,体外循环时间62~105 min,平均 (83.5 ± 21.5) min,阻断时间28~63 min,平均 (45.5 ± 17.5) min,术中失血量100~320 mL,平均 (210.0 ± 110.0) mL。术毕成功修复主动脉瓣,所有瓣叶均正常对和,返流均在I级以内。经过随访24~48个月,术后无需口服任何抗凝药物,New York 心功能^[5]为I级,0级返流18例,I级返流6例,无死亡或并发症及二次手术发生。

3 护理

3.1 术前护理

3.1.1 心理护理 心脏瓣膜患者因反复身体不适,要求解除疼痛、胸闷、不适的心理较迫切。微创外科手术是一种新技术、新业务,患者对手术不了解,担心手术能否成功,对手术感到焦虑和恐惧^[6]。本组7例患者年龄偏小,焦虑感明显偏重,进行详细沟通了解其焦虑原因,并有针对性向其解释手术安全和术后恢复效果,能有效缓解其情绪;其他17例患者术前1 d由访视护士到病房对其进行宣教,了解病情及缓解患者的心理压力,给予患者介绍手术室流程及配合要点,列举相关成功手术的病例,使患者有充分的心理准备,配合手术护理工作。

3.1.2 手术室环境及物品准备 手术环境要求有胸腔镜仪器的百级层流手术间和必要的物品。常规手术设备:除颤仪、电刀等。常规心脏手术器械:开胸器械包、大孔单、手术衣、中单等。微创包类器械:微创主动脉瓣器械、微创拉钩、微创胸撑。腔镜

仪器耗材类:一次性胸腔穿刺器、30°镜头、无菌保护套。其他单包及器械类:动-静脉插管包、反光镜、分线环、精细镊。安置体位用品:树脂胸垫1个、树脂头垫1个、圆柱垫2个、约束带1条。

3.1.3 体位配合 患者体位安置较特殊,采取右侧胸廓抬高30°,充分暴露术野。注意保护好患者的皮肤,防止受压,妥善安置好各类缆线,并防止患者皮肤直接与头架、床边铁架接触,造成烫伤。正确合适的手术体位是保证手术成功与患者康复的关键^[7]。本组患者使用高分子凝胶树脂垫,有效防止骶尾压疮的发生,足跟放置海棉垫预防压红。本组1例患者由于手术时间较长,返ICU后出现骶尾5 cm×7 cm皮肤压红,使用气垫床,每2 h翻身1次,避免骶尾部受压,术后第3天好转。

3.2 术中配合

3.2.1 巡回护士配合 ①室温22~24℃,湿度50%~60%,备好手术所需仪器及物品,并安置到合适位置,尽量减少手术人员进出手术间的次数。②根据《安全核查表》对患者身份进行核对,确保正确的手术方式、正确的手术部位。③建立静脉通道,妥善固定,协助导尿,便于术中观察量、性状等。④协助麻醉医生进行诱导、插管,保证吸痰管及氧气的通畅。⑤贴体外除颤负极板到合适部位,便于除颤使用。⑥患者取右侧卧位30°,防止腋神经、女性乳房等部位受压,妥善固定各类管道,约束带约束患者膝关节,防止坠床。⑦连接好电刀、吸引器、胸腔镜系统。⑧术中及时供应台上所需物品,监督手术间人员的无菌操作,密切观察病情变化,生命体征等。做好术中护理,物品清点及各类单据的完善。⑨术毕与外科医生、麻醉医生共同送患者返重症监护室并与护士交接患者姓名、手表带、手术名称、术中特殊情况、体外循环结束后尿量及钾含量、皮肤情况等。

3.2.2 器械护士配合 ①确保台上所需器械及物品已备入手术间。②协助术者消毒,铺单,将30°镜头与摄像头及好无菌保护套的光纤套连接递与台下巡回护士连接,备好活力碘纱布擦拭镜头,保证镜头清晰。③配合术者行股动脉-静脉插管,并妥善固定。④由右侧第三肋间进入胸腔,微创胸撑撑开切口,无损伤缝线牵引心包,无损伤线双头缝上

腔荷包,放置上腔引流管,配合放置左心引流,胸腔内放置 CO₂ 管充气。第 3 肋间及第 6 肋间腋前线切开 0.5 cm 切口,放置主动脉阻断钳及镜头。⑤切开升主动脉后,切除病变瓣膜,递测瓣器测量主动脉环大小,遵医嘱开启合适型号的牛心包片上台,用 500 mL 生理盐水冲洗 3 次后备用。⑥备 4/0 普理灵 3 针递主刀连续缝合固定于原瓣环上,检查瓣环活动好,冠脉开口无影响后,4/0 普理灵带垫片关闭主动脉切口。⑦复温,停机后配合拔除股动-静脉插管,清点物品无误后关胸。微创手术器械多、复杂、精细、贵重,要求器械护士在手术配合过程中器械要合理放置,防止受压,碰撞,使用后及时擦拭血迹,与消毒供应中心交班清楚,防止器械遗失。本组 1 例出现术中微创持针闭合不良,及时取用其它微创持针代替,未对患者造成不良后果。

3.3 术中并发症护理

3.3.1 心律失常 由于手术切口小,手术期间容易出现室颤等心律失常,需要使用体外除颤,所以该微创手术必须常规贴体外除颤负极板以保证患者手术期间安全,是预防和抢救心脏骤停的有效方法^[8]。体外除颤负极板常规粘贴部位为心尖部左侧腋中线左乳外侧和心底部右侧背部肩胛处。要保证电流正好通过心脏,达到理想的除颤效果。出现体外除颤效果不佳,可紧急选用婴幼儿心内除颤电极板进行心内除颤。本组 12 例患者开放升主动脉后未自动复跳,使用体外除颤电极板 150 ~ 200 J 除颤后恢复窦性心律,术后体外除颤电极粘贴部位皮肤完好。

3.3.2 感染 随着组织工程学的发展,经戊二醛处理的牛心包,具有良好的张力强度,缝合简单方便、不漏血、不必抗凝,被广泛应用于各种先天性和后天性心脏病、大血管疾病的手术治疗^[9]。但其耐久性还有待观察,牛心包退行性变化,钙化及撕裂,主要与其承受压力、缝合技术、感染等有关。其中感染与手术室护理密切相关,术前确保手术物品的无菌,术中严格执行无菌技术操作,在取用、清洗牛心包时严格无菌操作并用手直接轻轻搓揉,彻底洗净戊二醛后更换手套,防止戊二醛残留而引起感染。本组患者无一例出现感染。

3.3.3 出血 手术深部的剥离、切开、缝合、止血等操作与直视下操作不仅有深浅距离的差别,更有视觉、定向和运动协调上的差别,心包、心房切开,套上下腔静脉阻断带比较容易掌握,但缝合较困难,特别是升主动脉处荷包预置线不宜过深^[10]。本组 2 例患者出现升主动脉荷包打结后仍出血,进行缝合导致手术时间延长,巡回护士提前准备腔镜仪器,术中及时供应缝线等物品,器械护士配合及时止血。

4 小结

传统使用游离缘折叠、三角形切除、悬吊等主动脉瓣成形方法,不适用于严重主动脉瓣脱垂的患者^[11-12]。因主动脉瓣叶及主动脉窦继发改变严重,即使采用使脱垂的瓣叶的游离缘长度以及交界的高度与对应瓣一致,但脱垂瓣叶对合缘的高度很难与对应瓣膜相一致,成形后仍然有明显返流,术后效果差,术后远期效果较不理想^[13]。微创主动脉瓣成形手术可以减少费用,保证质量,又有显著美容效果,提高患者心理满意度,将成为外科手术流行趋势,但需要手术室护士不断提升知识,以满足临床的需求。微创手术视野较常规开胸手术而言较狭窄,除了需要术者熟练的技术外,手术室护士精准的配合,物品充分的准备,较好的预见性、主动性能大大的缩短手术转机时间,对手术并发症的针对性护理,是患者获得良好预后的重要保证。

参考文献:

- [1] Mahmood KT, Anss M, Asghar A. Valvular heart diseases review[J]. J Biomed Sci and res, 2011, 3(1): 315-321.
- [2] Writing group members, Lloyd-Jones D, Adams RJ, et al. Heart disease and stroke statistics-2010 update: A report from the American Heart Association[J]. Circulation, 2010, 121(7): e46-e215.
- [3] Ambler G, Omar RZ, Royston P, et al. Generic, simple risk stratification model for heart valve surgery[J]. Circulation, 2005, 112(2): 224-231.
- [4] Laudito A, Brook MM, Suleman S, et al. The ross procedure in children and young adults: A word of caution[J]. Thorac Cardiovasc Surg, 2001, 122(1): 147-153.
- [5] 石宗华, 高传玉, 刘林刚. 重症监护病房患者心室汗

- 颤及心功能分级对除颤效果的影响[J].中华危急救医学,2013,2(25):99-101.
- [6] 张赤铭,赵彦珍,周红.全机器人心脏手术患者围术期的心理护理[J].护理实践与研究,2012,9(19):138-139.
- [7] 胡雯.手术体位并发症预防性护理的现状[J].临床护理杂志,2011,10(4):57-59.
- [8] 秦淑琴.可弃式起搏电极在体外起搏、复律、除颤中的临床应用[J].四川医学,2011,1(32):109-110.
- [9] 孙浩峰,梁家立.牛心包在心脏外科中的应用[J].实用心脑血管杂志,2010,18(9):1314-1316.
- [10] 俞世强,程云阁,蔡振杰,等.胸腔镜心脏手术并发症分析[J].第四军医大学学报,2003,24(3):263-264.
- [11] Yacoub MH, Khan H, Stavri G, et al. Anatomic correction of the syndrome of prolapsing right coronary aortic cusp, dilatation of sinus of valsalva, and ventricular septal defect [J]. Thorac Cardiovasc Surg, 1997, 113(2):253-261.
- [12] Mohamed-Adel Elgamal, Mehdi Hakimi, Juanita M. Lyons, et al. Risk factors for failure of aortic valvuloplasty in aortic insufficiency with ventricular septal defect [J]. Ann Thorac Surg, 1999, 68(4):1350-1355.
- [13] Liang Tao, Xiang Jun Zeng, Yeong Phang Lim. Single cusp replacement for aortic regurgitation [J]. Ann Thorac Surg, 2008, 85(3):946-948.
- [本文编辑:李彩惠]

• 编读往来 •

参考文献著录规则

参考文献是学术论文的重要组成部分,正确的引用、著录参考文献,可以体现作者的科学精神和严谨的学术态度。现将参考文献的正确著录规则介绍如下。

1. 专著

[序号]主要责任者.题名[文献类型标志].出版地:出版社,出版年份:引文页码.

例:[1]李晓玲.护理理论[M].北京:人民卫生出版社,2003:110-112.

2. 期刊、报刊连续出版物

[序号]主要责任者.题名[文献类型标志].连续出版物题名,年,卷(期):引文页码.

例:[1]李瑞萍,陈忠华,江玉棉.运用护理程序对2型糖尿病患者实施健康教育的效果观察[J].现代临床护理,2011,10(6):61-62.

3. 电子文献

[序号]主要责任者.题名[文献类型标志/文献载体标志].[引文日期].获取和访问路径.

例:[1]世界卫生组织.“预防慢性病:一项至关重要的投资”概要[EB/OL].[2011-05-22].http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/part1/zh/index1.hym1.

4. 从专著、论文集析出的文献

[序号]析出文献主要责任者.析出文献题名[文献类型标志]//源文献主要责任者.书名.出版地:出版社,出版年份:引文页码.

例:[1]邹承伟.主动脉夹层[M]//郭兰敏,范全心,邹承伟.实用胸心外科手术学.3版.北京:科学出版社,2010:1232-1233.

[本刊编辑部]