

# 边缘心脏供体移植术护理配合体验

于丽娟,李盘龙,李文静,李 赟

[南京医科大学附属南京医院(南京市第一医院)麻醉科手术室,南京 21006]

**摘要:**目的 回顾和总结边缘心脏手术的配合经验。**方法** 回顾分析南京医科大学附属南京医院既往5例边缘心脏供体移植过程中护理配合经验。**结果** 所有供体心脏均顺利植入受体体内。**结论** 术前加强学习心脏移植手术相关步骤及注意事项,减少心脏缺血时间,保证心脏运输过程中安全,术中严密观察手术进展,做好术中各种突发情况应对,整个取心及移植过程中严格执行无菌操作原则,降低术后感染率,能够提高移植成功率。

**关键词:**心脏移植;边缘供体;护理配合

**中图分类号:**R654

**文献标志码:**A

**文章编号:**1007-9688(2018)02-0228-02

治疗终末期心力衰竭的唯一办法就是心脏移植。第一次人类心脏移植由 Christopher Barnard 博士在 1967 年在开普敦的一家医院成功地进行。然而,由于当时的医疗条件的限制,移植成功率非常低,20 世纪末由于免疫抑制剂的应用,大大提高了心脏移植的成功率,目前世界心脏移植手术的心脏接近 10 万例<sup>[1]</sup>。然而,与其他器官移植遇到的问题一样,目前心脏移植也受限于缺乏供体。解决这个问题的可行方法包括:(1)扩大器官来源,适当放宽“传统捐赠者标准”接受“边缘捐赠者”,增加现有捐赠者库;(2)研究边缘捐赠器官应用技术;(3)器官保存技术研究;(4)修复受损器官的研究等。目前,我国尚未有关于损伤器官修复的研究报告。因此,解决捐赠器官严重短缺的关键是放松“传统捐赠者标准”,接受“边缘捐赠者”。边缘捐赠者被认为是潜在的器官捐献者。常见的边缘供体器官包括长期冷缺血时间供体器官(> 6 h),获得大剂量的药物维持之前,供体器官、无衷的供体器官、老年供体器官等<sup>[2]</sup>。南京医科大学附属南京医院在 2014 年 1 月至 2016 年 8 月期间对 5 例边缘性心脏供体移植,手术护理配合经验现归纳如下。

## 1 资料和方法

南京医科大学附属南京医院 2014 年 1 月至 2016 年 8 月先后进行了 5 例边缘供体原位心脏移植术,其中男 4 例,女 1 例,年龄 17~62 岁,体质量 50~76 kg。均为扩张型心肌病,且均经内科反复治疗心力衰竭不能纠正。术前进行 ABO 血型及 HLA 组织配型及右心导管检查,明确患者有无手术禁忌症。

## 2 手术配合

### 2.1 取心材料准备

准备一套常规取心装置及心脏停搏液(HTK)。

### 2.2 取心护理配合

心脏热缺血和冷缺血时间是移植成功的关键,这需要护士掌握外科手术步骤。确认供体脑死亡并完成相关程序后,高效碘消毒皮肤,快速打开胸骨,切开心包,立即切下下腔静脉和右上肺静脉减压,同时此举也可以避免灌注的心脏肿胀。用 4-0 Prolene 线包缝合主动脉后插入灌注管,在远端插管用阻断钳阻断升主动脉,加压灌注 HTK 溶液(0℃~4℃) 2 500 mL,让心脏停止搏动,冰屑保护心肌,分别切除上腔静脉、剩余肺静脉、肺动脉、主动脉,彻底清除心脏,迅速确定冠状动脉、心脏无损伤和先天性解剖异常的存在,洗心,保存于 500 mL HTK 溶液中,3 层无菌塑料袋包裹心脏,每层塑料袋单独结扎,置于少量无菌冰布之间分开,最后置入冰盒快速运至手术室。整个过程非常迅速,需要护士和外科医生具有高效的配合,并且整个过程是严格无菌的。由于心脏的边缘捐赠者位于较远的距离,要求取心组人员选择适当的运输和安全工具,并且始终与手术室保持联系以尽可能地估计捐赠者到达时间和空间无缝对接,减少心脏缺血时间。

### 2.3 巡回护士配合

术前访问以易懂的语言介绍手术的基本知识,使患者对手术方法有一般的了解。对手术室环境,手术位置等进行简要介绍,告知患者这种手术为新手术,但外科医生有丰富的临床经验,手术团队已经做好充分准备,减少了患者的恐惧感。

### 2.4 遵医嘱配制术中用药和抢救药品

熟悉术中用药的药理性能、配制及其使用方法。术前 30 min 常规使用抗生素,每 3 h 追加 1 次。抽取多巴胺、山莨菪碱、利多卡因、毛花甙丙等抢救药品。配制多巴胺、

硝酸甘油(持续静脉微量泵泵入,并根据病情变化及时调整用量。如病情需要则配制盐酸肾上腺素、去甲肾上腺素、米力农、极化液等药品静脉泵入。

## 2.5 加强管道护理

开放2条外周静脉通路,协助麻醉医生麻醉,放置深静脉置管、漂浮导管等。常规放置鼻咽温探头,使用一次性测温导尿管取代肛温探头,以精确测量患者中心温度。各管道连接时严格执行无菌操作,接头连接紧密并妥善固定,防止管道受压、滑脱。术后做好胸管和起搏导线的管理。

## 2.6 体位护理

患者取仰卧位,肩背部垫高 $15^{\circ}$ ,使胸骨向前突出以便术中充分暴露心脏。肢体安放在正常的生理位置,防止肢体局部受压。术前、术后检查患者皮肤的完整性,于受压部位预防性使用凝胶垫或减压贴,防止长时间受压导致压疮的发生。

## 2.7 器械护士配合

手术开始前30 min洗手上台准备及整理各种器械、血垫、纱块、缝针等手术台上的物品,协助医师常规消毒铺巾。

## 3 护理体会

边缘心脏供体心脏移植与常规心脏手术不同的是长

途运输导致心脏缺血时间更长,因此,尽可能减少心脏缺血时间至关重要。心脏移植护士的业务水平、时间掌握、接受时间等是必不可少的,要求所有参与者仔细工作,以确保万无一失。最后,心脏移植患者手术后需要免疫抑制治疗,因此要严格无菌<sup>[3]</sup>,每组人员必须严格进行无菌操作,设备项必须完全无菌,控制人员之间的人数操作和减少人员流动,由于术中需要广泛使用冰、冰泥等,因此设备或治疗板最好用无菌塑料纸覆盖,以避免无菌毛巾等布料潮湿和造成污染。

## 参考文献:

- [1] SINGH D, TAYLOR DO. Advances in the understanding and management of heart transplantation [J]. F1000Prime Reports, 2015, 7: 52.
- [2] ZAROFF J G, ROSENGARD B R, ARMSTRONG W F, et al. Consensus conference report: maximising use of organs recovered from the cadaver donor: cardiac recommendations [J]. Circulation, 2002, 106(7): 836.
- [3] 阮思美, 黄郁, 梁爱群, 等. 心脏移植术规范化护理流程的探索[J]. 护理实践与研究, 2013, 10(12): 138-140.

(收稿日期:2017-03-13)

(上接第222页)

科术中容易损伤血管。因此,经过我中心内外科讨论后,决定行内外科“杂交手术”治疗,从左股动脉入路对股动脉进行穿刺并送入球囊导管,跨双侧髂总动脉分叉处进入右侧髂总动脉进入球囊送达股动脉假性动脉瘤病变近端,进行球囊扩张并阻断血流,进一步行上述局部手术操作,完成后松开球囊并推出,常规缝合,术程顺利,整个过程近端血管受损伤程度较小,无外来器械钳夹或改变其解剖形状。术后患者恢复顺利,规律门诊随访,术口愈合良好。

通过本患者的诊治,我们体会到经皮股动脉穿刺介入治疗后,无论压迫止血还是使用缝合器止血,一旦出现假性动脉瘤,往往处理相对棘手,都应该高度重视。对于部分患者,通过内科在血管近端扩张球囊阻断血流后,外科进行血管修复是一种较理想的修复方式。该术式可以明显减少暴露股动脉过程中的出血,术野更加清楚,也可以减少股动脉修复过程中的血管钳夹,避免新的血管损伤。在解剖条件合适的患者中,可以考虑推广使用。

## 参考文献:

- [1] ERBEL R, ABOYANS V, BOILEAU C, et al. 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases: Document covering acute and chronic aortic diseases of the tho-

racic and abdominal aorta of the adult. The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Aortic Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) [J]. Eur Heart J, 2014, 35(41): 2873-2926.

- [2] NI Z H, LUO J F, HUANG W H, et al. Totally percutaneous thoracic endovascular aortic repair with the preclosing technique: a case-control study [J]. Chin Med J (Engl), 2011, 124(6): 851-855.
- [3] NDREPEPA G, BERGER P B, MEHILLI J, et al. Periprocedural bleeding and 1-year outcome after percutaneous coronary interventions: appropriateness of including bleeding as a component of a quadruple end point [J]. J Am Coll Cardiol, 2008, 51(7): 690-697.
- [4] 罗建方, 黄文晖, 刘媛, 等. 血管缝合器在经皮行主动脉腔内修复术应用中的早期经验[J]. 中国介入心脏病学杂志, 2010(3): 135-137.
- [5] TAVRIS D R, DEY S, ALBRECHT-GALLAURESI B, et al. Risk of local adverse events following cardiac catheterization by hemostasis device use-phase II [J]. J Invasive Cardiol, 2005, 17(12): 644-650.
- [6] 何文梅. 直接穿刺致假性动脉瘤的原因分析与防范措施[J]. 当代护士(专科版), 2009(8): 86-87.
- [7] 侯丽婷, 王效超, 赵昕, 等. 股动脉穿刺并发假性动脉瘤10例诊治体会[J]. 生物医学工程与临床, 2013(1): 57-58.
- [8] 吴爱民, 赵少平, 姚丹. 显微外科手术治疗血液透析动脉穿刺所致假性动脉瘤[J]. 中国现代手术学杂志, 2010, 14(4): 320.

(收稿日期:2017-01-06)