

※ 手术室护理

脑死亡器官捐献患者供心获取的护理配合

余文静, 高兴莲, 吴佳颖, 谭晓珏
(华中科技大学同济医学院附属协和医院, 湖北 武汉 430000)

[摘 要] 总结 10 例脑死亡患者捐献心脏切取供心的护理配合。做到手术前物品准备充分, 术中密切、精准配合, 严格执行无菌操作, 以配合缩短手术时间, 减少供心缺血时间、保证供心质量。本组 10 例供心摘取手术分别在 3 所不同医院进行, 供体与受体所在医院在同一市内。10 例心脏移植手术均获成功, 术后患者心功能改善良好。

[关键词] 脑死亡; 供心; 心肌保护; 心脏移植; 护理配合

[中图分类号] R472.3 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1008-9969(2014)03-0065-03

对于终末期心脏衰竭者来说, 心脏移植是目前获得长期存活的最佳治疗方式^[1]。器官短缺一直是限制器官移植发展的主要原因, 随着我国公民器官捐献大力推进及器官移植法规的逐步完善, 脑死亡捐献心脏移植在我国已逐步开展, 将来脑死亡患者供心将成为心脏移植供体的主要来源。供心质量在保证心脏移植近远期疗效的最重要因素, 但目前对于脑死亡供心的获取尚无成熟经验。2012 年 1 月—2013 年 5 月, 我院对 10 例脑死亡自愿捐献器官患者实施供心切取, 并立即行原位心脏移植术, 现将脑死亡患者供心切取的护理配合总结报道如下。

1 临床资料

10 例脑死亡器官捐献患者中男性 8 例, 女性 2 例, 年龄 16~49 岁, 平均年龄 32.25 岁, 其中脑外伤 8 例, 脑血管意外 2 例, 术前均确诊为脑死亡, 脑干反射完全消失, 无自主呼吸, 靠呼吸机维持。10 例患者术前均无恶性肿瘤病史, 无各类传染病史, 实验室检查结果均为正常范围内(血液培养、痰液培养、尿液培养、血细胞常规、胸片)。患者平均动脉压 65~85 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa), 中心静脉压 6~8 cmH₂O(1 cmH₂O=0.098 kPa), 尿液>1 mL/(kg·h), 心功能均在正常范围。10 例手术均获成功, 供心切取时间 15~30 min, 平均 21.75 min。冷缺血时间 103~232 min, 平均 164.37 min, 升主动脉开放后, 9 例自动复跳, 1 例经电击除颤后复跳。

2 手术方法

供者取平卧位, 常规消毒铺巾, 取胸骨正中切口, 纵行劈开胸骨, 倒 T 型切开心包, 阻断升主动脉, 经

主动脉根部插针灌注冷晶体停跳液 500 mL, 同时沿心包返折处切断下腔静脉及右肺静脉引流减压, 心表置无菌冰屑降温。待心脏停跳后, 移除停跳液针, 依次切断升主动脉、主肺动脉、左肺静脉及上腔静脉, 仔细游离并取出供心。仔细检查心脏后, 经升主动脉断端插入灌注管, 阻断升主动脉, 灌注心肌保护液 2 000 mL。灌注完毕后将供心保存于灌注液中, 分层包扎, 置于无菌冰桶转运。

3 护理配合

3.1 术前准备

3.1.1 环境准备 如果供心的摘取和心脏移植手术在同一家医院, 供体和受体同时进入手术室, 进入 2 个手术间, 两组麻醉、外科医师分别进行处理。如果供体和受体所在地不同, 则预先联系, 估计好出发及返程的时间, 了解获取供体所在医院的手术地点、环境, 做好各项准备^[1]。本组 10 例供心摘取手术分别在 3 所不同医院进行, 供体与受体所在医院在同一市内, 车程均在 15~30 min。获取供体环境等同于常规手术级别, 本组 10 例供心摘取分别在百级、千级层流洁净手术间内进行。患者进入手术间时将室温调节为 23~24℃, 为患者做好保暖措施, 维持生命体征平稳。待器官游离完毕, 心脏阻断后, 将室温调节为 19~20℃, 以配合供体低温保护, 手术间内湿度为 40%~60%。术前检查麻醉机、监护仪、无影灯、中心吸引装置均处于功能状态。在患者转运至手术室前将呼吸机调至备用状态, 手术器械及所需物品准备齐全。

3.1.2 患者准备 在供心摘取手术前注意以下几方面: 再次核对患者资料, 确认血型实验室检查结果; 评估供体呼吸循环状况, 确认生命体征稳定及重要脏器功能; 对于捐献者做好临终关怀护理, 保持仪容与尊严, 注意安抚捐献者家属的情绪。本组 10 例患

[收稿日期] 2013-07-19

[作者简介] 余文静(1985-), 女, 湖北武汉人, 本科学历, 护师。

[通讯作者] 高兴莲(1968-), 女, 湖北武汉人, 本科学历, 主任护师, 护士长。

者均已存在脑干死亡,术前均在中心 ICU 密切监护,转运至手术室途中持续给氧人工呼吸,由麻醉师、手术医师陪伴,保证生命体征平稳。患者身份资料及其他资料(病情资料、捐献同意书)由红十字会、医院、患者家属共同确认后再进入手术室。

3.1.3 物品准备 备取心器械包,胸骨电锯,胸骨撑开器,无损伤血管镊,血管剪刀,大号血管阻断钳 2 把。无菌冰桶内备无菌的 3 层标本袋,内装冰屑,紧密封装。无菌薄膜作最后封装冰桶、转运器官用。冰无菌生理盐水,作心脏表面降温、心肌保护用。

3.1.4 手术人员准备 供体通常是多器官同时捐献摘取,手术中可能会出现多团队或多家医院协作,因此术前需与其他器官摘取团队讨论手术进行方案,互相配合。确定所有团队(通常为心、肺、肝、肾摘取团队)均准备完毕后,同时开始切皮,进行器官摘取手术。

3.2 术中护理

3.2.1 巡回护士配合 患者推入手术间后与手术医生、麻醉师共同搬运患者至手术床上,置平卧位。搬运中,防止气管插管、静脉通道脱落,搬运后迅速连接呼吸机、心电监护,检查并妥当放置各项管道。协助医生消毒、铺巾、穿好手术衣。备 2 套负压吸引装置,一套供胸腔单独使用,一套供腹腔使用。连接吸引装置与吸引管,因心脏切取过程中吸血量较大,吸引过程中随时观察吸引装置是否吸满,并立即更换。心脏阻断后,灌停搏液时,倒冰无菌生理盐水降低心脏表面温度,作心肌保护。切取的心脏放入预先准备好装有冰屑的标本袋中逐层封扎,最后置入无菌冰桶内保存。巡回护士用无菌薄膜严密封贴冰桶,保证桶内无菌性,保证供心妥当安全置于冰桶内。将无菌冰桶置于隔层保温桶内,使供心保持低温环境下转运。若取 2 个及 2 个以上供心时需用记号笔在冰桶外注明病例、血型,以便区分,避免混淆。手术结束后,立即清点器械数目,清理各项用物,避免器械、用物遗留,立即返程。与移植团队联系,做受体移植手术前准备。

3.2.2 器械护士配合 检查无菌手术包,打开铺置无菌器械台,将电锯、吸引器管、刀片、缝针、缝线,及手术医生所适用的无菌手套传递上器械台。立即检查并整理好所用的各项物品是否在功能状态,合理摆放。将电锯安装好,处于功能状态;将刀片稳妥安装至刀柄上;连接吸引器头与吸引器管;将缝针穿好缝线,处使用状态。递 23# 刀片切开皮肤直达胸骨,递胸骨电锯锯开胸骨后,胸部撑开器撑开,递血管镊、血管剪剪开心包,暴露心脏,递大号阻断钳行升

主动脉阻断,递停跳液针经主动脉根部插入,灌注冷晶体停跳液 500 mL。递血管镊、血管剪沿心包返折处切断下腔静脉及右肺静脉引流减压,准备无菌冰屑置心表降温。待心脏停跳后,移除停跳液针,再递血管镊、血管剪依次剪断升主动脉、主肺动脉、左肺静脉及上腔静脉。取下供心后仔细检查,另递中号阻断钳,阻断升主动脉断端,灌注心肌保护液 2 000 mL。将已准备好内置冰屑的无菌 3 层标本袋打开,接取供心。

4 体会

4.1 术前准备充分,确保手术顺利 心脏移植供心的质量非常重要,将直接影响移植手术效果^[2]。而脑死亡供心摘取通常为急诊进行,地点有不确定性。这就要求选派技术全面,经验丰富的专科组护士快速做出反应,准备物品,随时出发。手术的物品准备必须准确无误,是保证手术顺利进行的重要前提。术前应由 2 人检查核对,保证所有物品的性能完好^[3]。

4.2 快速配合,团队协作,减少供心缺血时间 心脏移植术的供心缺血时间与术后心功能的恢复、冠状动脉增殖病变的概率都有密切关系^[4]。因此在每个环节上都必须争分夺秒,力求最短缺血时间。参加取供心组的人员分工明确,术中操作严谨,反应迅速敏捷^[5]。切实做到迅速冷灌注、准确切取、低温保存、快速运转^[6]。专人负责供体的联系工作,向受体手术组随时反馈供心切取的情况。取心过程中时间精确计算、统筹安排,做到最大限度地缩短供心缺血时间。

4.3 严格无菌操作,预防感染 心脏移植术后 1 个月到 1 年,感染占主要死亡原因的 35%^[1]。因此,无论是参加心脏移植手术还是供心切取的医护人员在整个手术操作过程中严格遵守无菌操作原则。切取的供心在存放、转运的过程中注意无菌环境保存,严密封装,避免污染。

4.4 供心低温保存 供心灌注和保存的效果可直接影响移植的成败以及远期存活的质量,灌注的重点是让心脏快速停跳和降温^[7],在灌注同时用大量无菌冰屑铺在心脏表面来达到降温的效果。灌注及保存过程中保持温度在 0~4℃,同时根据运输情况、路程长度注意融化时间。因此在供心切取术前准备足够的 4℃心肌保护液、无菌冰屑、4℃生理盐水、低温保温设备,保证供心的低温环境是工作重点。

4.5 注重患者及家属关怀护理 供体短缺一直都是器官移植术发展的瓶颈问题。随着我国公民对于器官捐献观念的改变,近年来脑死亡器官捐献的运用越来越广泛^[8]。由于脑死亡患者不同于传统观念

的死亡,患者心肺功能可用呼吸机维持在存活状态,虽然均为自愿捐献,但仍然是对捐献者家属心理极大的考验。因此脑死亡供体获取手术不同于常规普通手术,手术前后都应保持患者仪表仪容,保持患者尊严,注意安抚家属情绪,做好临终关怀护理。

[参 考 文 献]

- [1] 朱晓东,张宝仁.心脏外科学[M].北京:人民卫生出版社,2007:1263-1291.
- [2] Fernandez J, Aranda J, Mabbot S, et al. Overseas Procurement of Donor Hearts: Ischemic Time Effect on Postoperative Outcomes[J]. Transplant Proc,2001,33(7-8):3803-3804.
- [3] 涂 霞,林枫楠,张艳辉,等. 同种原位心脏移植术供体切取

- 的配合及保护[J]. 中国现代医药杂志,2011,13(4):35-36.
- [4] 张海波,孟 旭.心脏移植脑死亡供体的选择标准与管理[J]. 心肺血管病杂志,2008,27(4):253-256.
- [5] 蔡桂芬,唐 煜.原位心脏移植术中供心切取与保护的手术配合[J]. 护理学杂志,2007,22(20):45-46.
- [6] 洪 涛,宋 凯,王春生,等.13 例原位心脏移植术中长时间心肌保护和术后近期效果[J]. 中国临床医学,2004,11(6):961.
- [7] 唐玉荣,向桂玉.心脏移植中的供心的保护[J]. 中华器官移植杂志,1999,10(4):232-233.
- [8] 曹玲玲.脑死亡与器官移植[J]. 法制与社会,2008(9):348-356.

[本文编辑:吴 倩]

【经验荟萃】

1例静脉输注大株红景天注射液致过敏性休克的报道

周建日

(中国人民解放军白求恩国际和平医院 内分泌科,河北 石家庄 050082)

[关键词] 大株红景天注射液; 过敏性休克; 急救护理

大株红景天注射液用于治疗冠心病稳定型劳累型心绞痛,未见临床过敏反应报道。2013年7月,我院1例患者用药后发生严重过敏反应致休克,笔者总结此案例以提醒医护人员,在给患者初次应用此药时,应高度重视,加强观察,出现异常时,立即停药,进行急救处理。

1 病例资料

患者女,80岁,因发现血糖高3年,肢端发凉1年,心悸1周入院。查体:体温36.5℃、脉搏75次/min、呼吸18次/min,血压100/66 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa),慢性面容,心肺听诊无异常;随机快速血糖检测示:15 mmol/L;既往冠心病史10年,既往无药物过敏史。予0.9%氯化钠250 mL加大株红景天注射液5 mL静脉输注,滴速30滴/min。当液体输入200 mL时,患者出现烦躁、气促、胸闷、面色苍白伴出汗。查体:体温36℃、脉搏120次/min,呼吸24次/min,血压80/52 mmHg。考虑大株红景天注射液过敏性休克,立即停止输入,更换液体及输液器,遵医嘱立即吸氧3 L/min,给予心电、血压监护,心电图示:窦性心动过速。更换液体0.9%氯化钠250 mL加盐酸多巴胺60 mg静脉输注,盐酸多巴胺

20 mg经莫非氏滴管给药,地塞米松磷酸钠5 mg经莫非氏滴管给药。15 min后患者面色好转,自觉症状减轻。脉搏88次/min,呼吸18次/min,血压92/60 mmHg,1 h后除稍微疲乏之外无其他不适。

2 体会

该患者非过敏体质,且在发生过敏性休克时,未口服及输注其他药物,排除其他药物过敏的可能性,在应用大株红景天注射液时出现休克症状,可确诊大株红景天注射液所致过敏性休克。大株红景天注射液是经微波协助提取、分离、精制、膜过滤制成的中药新药注射液,主要功能是益气活血、通脉止痛,临床用于心血瘀阻引起的冠心病、心绞痛,症见胸闷、心慌、气短等。该案例过敏反应提醒,在初次使用大株红景天注射液时,护士应加强巡视,密切观察患者生命体征,一旦出现过敏反应,及时停药和对症处理,以确保患者用药安全^[1]。

[参 考 文 献]

- [1] 张云琴,李翠萍.头孢呋辛钠注射液致迟发性过敏性休克1例报道[J]. 护理学报,2010,17(2A):73.