2006年12月第13卷第12期

护理学报 Journal of Nursing(China) December, 2006 Vol.13 No.12

29

【临床护理】

心脏移植供心采集的手术配合

周丽娟,王丽波,原英姿

(哈尔滨医科大学附属第二医院 中心手术室,黑龙江 哈尔滨 150086)

[摘 要]总结供体心脏采集和保护的手术配合经验。组建经验丰富、训练有素的移植队伍,在供体采集过程中,首先按供心选择标准确认可用于移植的供体;组建取心手术医疗队伍进行准备;手术配合中以切取、保护、包装、运送、修剪、保护6个步骤进行;密切配合医生顺利完成供心采集工作。本组15例心脏移植的供心采集均完好,正常供给受体移植。供心的选择、供心的采集方法和保护,对心脏移植的成功起到决定作用,并且与手术室护士的默契配合密切相关,缺一不可。

[关键词]心脏移植; 供心采集; 手术配合

[中图分类号] R6542; R4736 [文献标识码] B [文章编号] 1008-9969(2006)12-0029-02

心脏移植术已成为治疗终末期心脏病的有效手段,成功的手术是奠定患者康复的坚实基础。然而采集供体心脏并不是一个单纯的手术技术问题,如果延长供心的缺血时间,破坏供心的心肌保护,导致供心质量不好,是心脏移植失败的重要原因之一。因此供心组与移植组工作人员在每个环节均需要相互密切配合,注意时间的衔接,保持信息通畅,密切联系,保证做到使供心到达之际,正是受体心脏切取下来之时。我院1992年4月-2005年12月为15例终末期心脏病患者进行原位心脏移植手术,现将供体心脏采集的手术配合体会总结如下。

1 临床资料

本组 15 例供体均为男性,年龄 22 ·34 岁,均确诊为脑死亡患者,无心脏病史,供心完好,可以正常供给受体移植。术后早期 1 例受体死于肾功能衰竭, 1 例由于肺动脉高压、右室收缩力减弱、手术本身因素等导致右心衰死亡,其余受体全部存活,术后生存的移植患者心功能 级。

2 供心的采集

2.1 供体的年龄选择 对于心脏供体年龄要求极为重要,因为年轻的供体组织活力强,器官功能潜力大,要比年龄偏大者组织器官发生退行性变效果好。因此,在选择心脏供体时年龄均要<35 岁^[1],本组供体的年龄是 22 -34 岁。

22 供体病史的了解及全身条件选择 详细了解 供体心脏相关的疾病史,有明确的心脏病病史及胸 部外伤史者不能作为供心选择对象,了解供体胸外 伤史至关重要,如胸部挫伤后心脏闻及杂音者,极有 可能出现心脏瓣膜撕裂、主动脉窦破裂或室间隔破裂,均不可作为供心[²]。在心脏移植术前须确定供体的血型配型与受体相符合。淋巴细胞毒性抗体筛选试验为关键,此试验主要监测受心者血清中是否已存在抗 HLA (人白细胞抗原)抗体。方法是随机采取40~60人的淋巴细胞,分别放置于不同测试板小孔内,然后加入受体的血清,观察其反应。如果淋巴细胞溶解破坏者,属阳性。阳性率应<10%,那么心脏移植术后一般就不会发生超急性排斥反应[1-5]。

2.3 人员配备 为使心脏采集工作顺利完成,我院组建了一支精炼的取心医疗队伍,由手术医生、麻醉医生、灌注师、手术室护士、血库工作人员、联络员等组成供体组。配备手术室护士3~4人,其中巡回护士2人,洗手护士1~2人。要求手术室护士机智敏捷,具有丰富的临床经验,专科业务熟练的资深护士配合。接到任务后首先召集供体组成员进行术前讨论和工作安排,并以科室为单位进行术前准备工作。参加手术的每位成员都明确自己的工作任务,各司其职,按部就班,为共同目标完成采集任务。

2.4 物品准备 手术室护士将每次取心的配合经验和手术医生的要求,整理、总结了供心采集物品准备的详细记录,这样能够方便每次的准备工作,并且避免物品准备遗漏现象。准备的物品有:取心专用器械、牵开器、无菌敷料、各种缝合线、电动胸锯、电动吸引器、储心袋、供心存储容器、大量冷盐水、冰盐水、地灯等,各种仪器必须检查其性能,并保证正常的工作状态。物品分类存放在安全位置确保使用。各种物品分配专人保管,防止丢失。

2.5 手术配合

2.5.1 术前准备 为缩短供心的缺血时间,洗手护士将术中使用的物品和药品准备就绪。开刀前,2名巡回护士及时开放静脉通道,确定静脉通畅后,由1名巡回护士配合麻醉师迅速给药,同时另1名巡回

[收稿日期] 2006-07-27

[作者简介] 周丽娟(1971-), 女, 黑龙江哈尔滨人, 本科学历, 主管护师, 护士长。

护士协助医生进行皮肤消毒。洗手护士配合手术医生快速铺置无菌单、连接管道,手术立即开始。

2.5.2 术中配合 洗手护士熟知手术的解剖程序, 密切配合手术医生及时准确地传递器械,并及时做 好供心保护和储存的准备工作, 使供心切取工作顺 利完成。手术切口采用心脏直视手术的胸骨正中切 口,使用电动胸骨锯劈开胸骨;入路后剪开心包,此 时,洗手护士已准备好肝素,剂量按3 mg/kg 计算, 等待进行肝素化; 根据手术步骤洗手护士及时给医 生传递无损伤静脉血管钳处理上腔静脉,再分离主 动脉-肺动脉间隔,游离完毕,需在升主动脉上方插 入冷灌注针管,洗手护士立即将40 普理灵缝合线 递给医生固定灌注针管: 然后递给术者静脉血管钳 阻断下腔静脉,等待心脏继续搏动 10~20次,心脏内 血液排空后,再递给第1助手主动脉阻断钳阻断主 动脉,灌注 4 冷停搏液,灌注压力维持 8 kPa(60 mmHg),并且局部放置大量冰屑及冰盐水,同时剪断 下腔静脉、右肺上静脉,灌注完毕心脏停跳后切断主 动脉-肺动脉-左肺上下腔静脉-右肺上下腔静脉[1-2.6]。 医生在切取心脏时, 洗手护士与巡回护士准备好盛 有 4 生理盐水的储心袋和保养液等待接取供心。 供心完整取出,立即放入已备好的储心袋内,密闭封 好,再放入盛有大量冰屑的保温储存容器内,准备运 送。

253 供心修剪、保护 供体心脏取下后由 2 名医生和 1 名护士共同护送到移植手术室内进行供心修剪。在供心到来前将修剪物品准备就绪,包括供心修剪器械、各种缝合线、4 生理盐水^[2]、地灯、坐凳、修剪桌,桌面铺置 5 层无菌单,其表面铺置一层塑料膜,防止液体浸湿无菌单。供心修剪工作由 2 名护士完成。修剪过程均在装有 4 生理盐水的大容器内进行,容器底部铺置纱布垫,供心不与容器壁碰撞,不与空气接触。要检查心脏各瓣膜是否正常,注意有无卵圆孔未闭,如有,应缝闭。依次修剪肺静脉、下腔静脉、肺动脉、主动脉以便进行吻合。在修剪中用输液瓶(距台面 80~150 cm)作顺行或逆行心肌保护液灌注^[1]。

3 讨论

3.1 物品准备是否齐全是影响供心采集过程的重要因素 由于供心采集通常需要到另一个地区进

行,远离自己单位,因此,为保证手术过程正常运行,各种物品、仪器必须齐全。手术室护士根据手术医生的需求,配合护士进行物品准备、核对,并检查物品数量、类别,仪器性能的完好性。如果物品准备有误,会影响手术程序正常进行,延长供心的缺血时间,直接影响供体心脏的使用质量。因此,物品准备齐全,有利于手术顺利进行,是手术成功的重要因素。

32 手术成功与供心组工作人员的共同努力、默契配合密切相关 为更好完成供体心脏采集任务,选拔优秀的业务骨干,具有责任心、训练有素、经验丰富的医护人员参加此项工作,并严格遵守医院规章制度,供心组人员在移植工作中,发扬团队合作精神,认真服从工作安排,分工明确,各尽其责。在配合中,各个环节做到忙而不乱,配合默契,为共同目标努力工作,因此,手术成功与供心组工作人员的共同努力、默契配合密切相关。

3.3 供体缺乏,阻碍心脏移植工作的发展 自 1992年,我院成功地完成了首例同种异体心脏移植手术至今,移植患者已存活 14 年。近年来,我院医学技术不断发展,随后共完成了 15 例心脏移植手术。因此,心脏移植手术逐渐成为一项正常的医疗工作,但由于移植成功数量的增多,随之而来的便是供体心脏的供不应求,远远不能满足受体所需数量。又由于移植工作的高科技开发需要科研经费和临床治疗的费用,供体的来源还涉及伦理道德及法律等社会问题导致供体缺乏,直接影响心脏移植工作的开展^[3]。但愿有朝一日这些问题能够得到解决,使脏器移植为人类创造出更美好的未来。

[参考文献]

- [1] 夏求明. 现代心脏移植 M]. 北京: 人民卫生出版社,1998: 103-111.
- [2] 周汉槎. 临床心脏移植 M J. 长沙: 湖南科学技术出版社, 1993:75-103.
- [3] 龚非力. 移植免疫进展概述 [J]. 中华器官移植杂志,1996, 17(1):1-2.
- [4] A ram eda D, Carobbi A, PatselasT, et al. Tim ing of Splenectomy Is Critical in Prolongation of Cardiac Xenografts[J]. Transplantation Proceedings, 1992,24(2):523-524.
- [5] Bach F H. D iscordant X enografting: A Summary and Look to the Future[J]. Transplantation Proceedings, 1992, 24(2):739.
- [6] 郭加强,吴玉清.心脏外科护理学 M]. 北京:人民卫生出版 社 2003:807-887.

[本文编辑:周春兰 简若姗]