

同种异体原位心脏移植术的手术配合

杨桂云, 娄 燕, 黄庆芳 (吉林大学第二医院手术室, 吉林 长春 130041)

[关键词] 心脏移植; 手术配合

中图分类号: R473.6 文献标识码: B 文章编号: 1004-0412(2006)10-1264-01

同种异体原位心脏移植术适用于终末期心脏病患者, 其中以终末期扩张型心肌病最为常见, 我院于 2006 年 2 月为 1 例终末期扩张型心肌病患者成功施行了同种异体原位心脏移植术, 至今心功能恢复良好, 现将手术配合报告如下:

1 临床资料

1.1 一般资料: 患者男, 27 岁, 因劳累后心悸、气短并伴有全身乏力 3 个月, 轻微活动明显受限, 经系统完善的内科治疗无效, 心功能 Ⅲ级, 确诊为终末期扩张型心肌病, 主动脉瓣关闭不全, 三尖瓣关闭不全, 肺动脉高压。术前测肺动脉收缩峰压 50mmHg, 左房压 18mmHg, 肺小动脉阻力 2.5Wood's 单位。供体为男性脑死亡者, 年龄 30 岁。供受体之间 ABO 血型一致, 淋巴细胞毒性抗体实验(PRA)<10%。

1.2 手术方法: 采用标准法原位心脏移植术。全麻下, 胸部正中切口, 全身肝素化, 主动脉远端和上、下腔静脉插管建立体外循环, 血流降温, 阻断循环后切除病变心脏, 保留右心房、左心房后壁, 于近心处切断主、肺动脉。修剪供心, 采用(0/3、0/4、0/5) Prolene 线连续外翻缝合, 吻合顺序为左心房、房间隔、右心房、主动脉和肺动脉。

2 术前准备

2.1 物品准备

2.1.1 取心组物品准备: 异地取心需备好常规器械及敷料、胸骨锯、胸骨撑开器、主动脉阻断钳、无损伤镊子、细胶管、胶套蚊式钳等。药物有肝素、冷心肌停搏液及心肌保护液。保护心脏的用品如冷灌注系统、大量无菌生理盐水冰泥、无菌不锈钢罐、无菌器官袋、手提冰箱。

2.1.2 移植手术组用物准备: 除心脏体外循环手术常规器械外, 另备心脏修剪包, (0/3~0/5)Prolene 线, 心外膜起搏导线及延长线, 可吸收性止血纱布、生物蛋白胶等止血用品。无菌生理盐水冰泥。

2.2 手术间的准备: 手术在无菌层流间进行, 术前 1d 彻底打扫室内卫生, 用含氯消毒制剂的抹布擦拭所有物体表面。备好各种仪器, 如变温毯、除颤器、高频电凝仪、起搏器、胸骨锯、血气分析仪等, 并检查性能保证完好。

2.3 病人的准备: 术前 1d 访视患者, 向其介绍手术室环境及设施、手术过程及注意事项, 阐明手术治疗的重要性和必要性, 减轻病人思想顾虑, 增强其对手术治疗的信心。

3 手术配合

3.1 取心组: 良好的供心保护是手术成功的主要因素之一, 而尽量缩短热缺血与冷缺血时间是获得高质量供心的关键^[1]。供心停搏后, 立即将适量的冰泥置入心包腔内, 保证冷停跳灌注液灌注通畅。灌注压控制在 120mmH₂O, 供心始终保存在 0~4℃保存液中直至灌注、修剪、开放循环。

3.2.1 巡回护士配合: 核对患者无误后, 建立静脉通路, 协助麻醉师进行麻醉操作和穿刺, 建立各项监测。留置导尿管并固定牢固, 以便观察各期尿量情况。安置好手术体位, 防止各种管道受压、脱出。粘牢电凝仪的负极板, 避免灼伤患者。按手术进程及时调节室内温度, 适时备好冰水、冰屑。随时观察各项生命体征变化, 按医嘱输血、输液及给予治疗用药, 备好除颤器及时电击复跳。严格控制出入手术间的人数, 并监督室内人员执行无菌技术操作, 以降低患者感染的机率, 同时创造一个安全、舒适的手术环境。

3.2.2 器械护士配合: 胸骨正中劈开进胸后, 常规建立体外循环, 备一大盆生理盐水冰泥, 以能浸没供心为宜, 确认供心可用后, 切除病心, 将修剪好的供心用冰纱垫双手托送到台上, 吻合时术者再作精细的修剪, 然后移供心于心包腔内按正常位置摆好, 置冰泥于心包腔内, 先用 0/3Prolene 线依次吻合供受体左心房、房间隔、右心房。再用 0/4Prolene 线完成供心与受者的主动脉吻合 (注意在吻合的过程中助手应定时向供心表面置冰泥), 然后开放循环, 除颤复跳后再用 0/5Prolene 线吻合供受体的肺动脉。检查各吻合口无漏血后中和肝素止血, 房室各置 2 根起搏导线, 彻底止血后分别于心包腔深部及胸骨后各置一根引流管, 清点物品无误后关胸。总之, 器械护士要充分备好各类器械、缝线、体外循环管道、止血用品、大量无菌冰泥。熟悉手术步骤, 提前备好手术器械及缝线, 确保传递准确无误, 目的在于争取手术时间, 缩短移植心脏缺血时间。对术中所用缝针要及时收回, 以免遗漏。注意保持手术野干净, 敷料浸湿及时更换。

4 小结

4.1 预防感染: 感染是心脏移植术后早期最常见的并发症之一, 是主要的致死原因^[2]。由于接受器官移植患者术后需用大量的免疫抑制剂, 最容易发生感染, 故参加手术人员要自觉执行各项无菌技术操作, 并严格控制出入手术间的人数。

4.2 人员要求: 为更好地配合手术, 确保手术成功, 应选派身体素质好, 反应敏捷的主管护师参加, 配备器械护士 2 名, 巡回护士 2 名, 术前参加病例讨论, 熟悉手术步骤及解剖位置, 了解术者的习惯。

4.3 供心保护: 供心心肌保护的好坏直接影响心脏移植术的效果。器械护士将修剪后的供心放入冰盐水中, 液面需浸没供心, 以降低其代谢能量及耗氧量, 供心吻合时, 要经常检查, 随时向供心表面添加冰泥。

5 参考文献

- [1] 廖崇先, 李增祺, 陈道中, 等. 原位心脏移植 18 例[J]. 中华胸心血管外科杂志, 2001; 17(4): 206.
- [2] 张向华, 廖崇先, 陈 翔, 等. 同种原位心脏移植 1 例[J]. 中华外科杂志, 2002; 40(6): 426.