

老年病区及生活环境应有足够的亮度, 光线分布应均匀并避免闪烁; 地面应平坦而不滑, 通道不应有障碍物; 座椅应较高使之容易站起。病区的走廊、楼梯口要设椅凳, 以备行走间短暂休息。沙发勿过度松软、凹陷。走廊、厕所、浴室要设扶手, 以防滑倒。

#### 2.4 进行必要的健康、保健知识宣教

向危险人群讲授跌倒的不良后果以及预防跌倒的措施, 提供其上下楼要扶扶手, 转身动作要慢, 以防跌倒。提醒老年人生活起居做到 3 个 30s, 即醒后 30s 再起床; 起床后 30s 再站立; 站立后 30s 再行走。为了防止因体位性低血压而跌倒, 上厕所最好用坐厕而不用蹲厕, 晚上在床旁使用便器小便。从椅子中站起时动作应缓慢或扶稳椅把或有人搀扶, 以减少跌倒。

老年人由于自身的心、脑血管病、骨关节肌肉等疾病使机体衰弱、身心功能退化、平衡失调以及不适宜的生活环境容易跌倒。跌倒的护理重在预防。正确评估老年人身体状况, 采取有效的措施, 创造适合老年人特点的生活环境, 同时, 对老年人进行防护措施的宣传, 对预防老年人跌倒很有意义。

### 参 考 文 献

- 1 胡逢祥译. 因跌倒所致骨折的危险因素. 国外医学物理医学与康复医学分册, 1999, 15(1): 18-19.
- 2 刘丽华. 与老年人跌倒相关的临床因素. 国外医学老年医学分册, 1994, 15(3): 141-142.

- 3 袁志敏. 老年人症状性体位性低血压. 国外医学老年医学分册, 1997, 18(3): 134-135.
- 4 曲镭, 贾子善. 老年人住院患者跌倒情况的调查. 中国康复医学杂志, 1992, 7(5): 225-228.
- 5 朱志红, 邹琳. 老年人的跌跤问题及预防. 国外医学护理学分册, 1997, 16(1): 20-22.
- 6 毛丽娟, 戴宝珍主编. 实用老年护理学. 上海: 医科大学出版社, 1999, 94-95.
- 7 张世民, 赵希桂. 老年人跌倒的危险因素及预防. 国外医学老年医学分册, 1996, 17(3): 120-123.
- 8 高正今. 周围神经病变是跌倒的真正危险因子. 国外医学老年医学分册, 1996, 17(4): 187-188.
- 9 黄利荣, 许俭兴. 老年人在护理机构中跌倒的原因分析. 国外医学物理医学与康复分册, 1998, 14(3): 141-143.
- 10 卢光增. 老年人跌倒的危险因素及其预防. 老年学杂志, 1993, 13(1): 60-62.
- 11 霍丽莉, 李晓. 药物致老年人跌倒临床分析及护理. 前卫医药杂志, 1998, 15(4): 240-241.
- 12 孙廷瑞, 孙炳照. 预防老年人跌跤的现代观点. 国外医学老年医学分册, 1990, (15): 227-229.
- 13 蔻云. “止步交谈”预测老年人跌倒事件发生. 国外医学老年医学分册, 1998, 19(6): 283-284.
- 14 赵业民译. 有无跌倒史的老年人平衡功能的研究. 国外医学物理医学与康复分册, 1998, 14(3): 116-117.
- 15 汪洪. 卒中康复病人的跌倒预测指数. 国外医学脑血管疾病分册, 1997, 5(6): 381.

(本文编辑 曹作华)

### 。手术室护理。

爱惜康<sup>TM</sup>  
ETHICON®

## 原位心脏移植的手术配合

郭尚耘 许乐

原位心脏移植术(OHT)是指将病心切除后, 把异体的供心移植在心脏正常解剖位置上, 使受者的心功能得到提高或恢复正常。<sup>[1]</sup>这是目前治疗终末期心脏病的重要而有效的方法。我院自 1995 年 8 月至 1999 年 9 月, 先后为 13 例终末期扩张型心肌病患者成功地实施了 OHT, 其中 9 例长期存活, 且生活质量良好, 均恢复正常的工作与生活。现将经典式 OHT 的手术配合总结并讨论如下。

#### 1 临床资料

本组 13 例均为男性, 年龄 13 ~ 52 岁, 体重 37 ~ 65kg。

作者单位: 350001 福州市 福建医科大学附属协和医院 福建省胸心外科研究所心外手术室

术前均经超声心动图、胸部 X 线片、心电图、右心导管等检查确诊为终末期扩张型心肌病、全心衰竭、频发性多源性室早, 并有轻至重度肺动脉高压, 经内科反复治疗无效。

供体均为男性脑死亡者, 年龄 20 ~ 30 岁。供受体之间 ABO 血型一致, 淋巴细胞毒抗体试验(PRA)阳性率 < 10%。12 例供受体体重差 < 20%, 1 例儿童受体体重约为供者的 57%, 但供心仍能合适植入受体心包腔。

#### 2 手术方法

##### 2.1 供体手术

供心者取仰卧位垫高胸腔, 快速消毒、铺巾, 快速正中劈开胸骨、剪开心包, 升主动脉注射肝素 200mg, 挤压心脏数

脉, 心包腔内置无菌生理盐水冰泥。依次剪断下腔静脉、4 根肺静脉、上腔静脉、升主动脉分支处及肺动脉分叉处, 取下供心, 立即泡入装有 4℃ 生理盐水的容器内。继续灌注冷保护液, 总量 1500~2000ml。将容器逐层置入 3 个无菌塑料袋内, 分别封口后放入保温冰箱, 箱内填满碎冰屑, 盖好后即快速运输回院。供心到达手术室后, 再次灌注 4℃ 冷停跳液 (福协 IV 号), 同时进行检查与修剪整理, 检查心脏有否损伤及各瓣膜情况, 若有卵圆孔未闭者应缝闭。将 4 个肺静脉入口相互贯通, 使左房后壁形成一个大的开口。修剪肺动脉, 在靠近分叉处形成一个比较整齐的开口。适当修剪升主动脉断端, 为供受体吻合作准备。

## 2.2 受体手术

2.2.1 麻醉配合: 受者入室取平卧位, 建立静脉通路后配合麻醉进行诱导, 在麻醉师直接观察下给予小剂量的麻醉用药。全麻下气管插管, 桡动脉、锁骨下静脉置管。全程监测生命体征、尿量、心电图 (ECG)、动脉血氧分压 (SPO<sub>2</sub>)、呼吸末二氧化碳 (ETCO<sub>2</sub>) 和桡动脉压, 右颈内静脉留置漂浮导管测肺动脉压, 术中间断测血气、红细胞比容 (Hct) 及乳酸值。本组有 9 例采取体外循环前等容血液稀释放自体输血, 根据血球压积从锁骨下静脉放血, 并同时等量等速补充胶体液。

2.2.2 手术方法: 患者平卧位, 作胸部正中伞柄切口, 常规建立体外循环, 切除病心, 将修剪好的供心用冰纱垫双手托送到台上。吻合的同时术者作精确的修剪, 用 0/3 普理灵依次将受者残留的左房与供体左心耳后侧的心房、供受体的房间隔与右心房做连续双道吻合。用 0/4 带垫片的普理灵完成供心与受者的主动脉吻合后, 开放循环, 电复律后再用 0/4 的普理灵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 根临时起搏导线, 置引流管, 胸骨用钢丝“8”字缝合, 清点物品后逐层关胸。

## 3 手术配合要点

### 3.1 术前准备

术前 1 日及术日手术间彻底消毒。护士提前将术中所需各种器械、仪器、抢救药品 (人造血管、垫片、起搏器及导线、心内除颤板、冰泥、冰壶等) 备好, 放置妥当, 并严格控制人员出入。

异地采心应另备器械和布类敷料 1 份, 移植车 1 辆, 要求简便实用。器械如阻断钳、胸骨刀 (锯)、吸引器、刀、组织剪、胸撑、针线、肝素、4 层孔巾等, 心脏保护用物如冷灌注系统、无菌容器、灭菌塑料袋、无菌冰泥、冰块、手提冰箱等亦应备齐。

### 3.2 术中配合

3.2.1 采心组: 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。<sup>[2]</sup> 供体心脏停搏后, 立即将适量的冰泥置入心包腔内, 保证冷停跳液灌注通畅。灌注时压力控制在 120mmH<sub>2</sub>O (1mmH<sub>2</sub>O=0.098kPa), 使供心的热缺血时间低于 10min, 冷缺血时间控制在 120min, 并确保供心始终保存在 0~4℃ 保

存液中直至灌注、修剪、开放循环。

3.2.2 移植组: 巡回护士在建立静脉通路后, 协助麻醉师按无菌技术要求进行各种麻醉操作和穿刺, 建立各项监测。同时做好留置导尿, 并观察尿量情况。在麻醉师的配合下安置手术体位, 随时观察各生命体征变化, 在医生指导下调整输液、输血及治疗用药, 严格控制入量, 以维持水电解质平衡及血容量稳定。认真核对供受体的血型是否相符, 准确统计术中出入量, 备好除颤器及时电击复律。监督室内人员执行无菌技术操作, 减少人员流动, 创造安全、舒适的手术环境。

洗手护士配合手术要稳、准、轻、快, 目的在于争取手术时间、缩短冷缺血期。充分做好各项器械准备、抢救准备和经股动脉、静脉插管转流的准备, 还需备好大量的无菌冰泥。严格执行查对制度, 供体到达后再次核对供受体血型、组织配型结果。熟悉各个手术步骤, 备齐各吻合口所需的针线、垫片等, 并及时收回, 以免遗留。供受体的吻合顺序为左房、房间隔、右房、主动脉、肺动脉。注意保持手术野干净, 及时更换器械和敷料。

## 4 讨论

### 4.1 护士培训与调配

术前做好手术护士的培训工作, 使其熟悉手术步骤, 配合熟练。选派身体素质好、反应敏捷的护士参加采心组, 以保证复杂条件下的应变能力, 减少术中不必要的提问。合理调配护士, 一般以洗手护士 2 名、制冰护士 1 名、巡回护士 3 名较为适宜。

### 4.2 缩短供体缺血时间

为缩短麻醉时间及供心的缺血时间, 需协调移植组与采心组之间的配合, 估算好接患者时间、麻醉开始时间。一般移植组应根据采心组的手术进度来调整速度。本组热缺血时间为 3~16min, 冷缺血时间为 100~147min。无手术死亡。

### 4.3 严密观察加强配合

须做心脏移植的患者都是经内科积极治疗无效、心衰不能控制的终末期心脏病患者, 一旦出现室性心律失常和充血性心衰则预后恶劣。<sup>[1]</sup> 麻醉力求平稳, 避免大的波动, 加强医、护、麻之间的配合。护士需密切观察手术进度与病情变化, 随时做好抢救准备。

心脏移植手术作为当代医学领域中的一项高技术, 手术难度大、环节多、环境复杂, 同时由于患者病情危重, 因而对术中护理要求极高。只有对各项工作做出全面系统的安排, 使各个环节紧密相连, 才能配合手术顺利进行。

致谢 本文经廖崇先教授指导, 特此致谢。

## 参 考 文 献

- 1 周汉棣主编. 临床心脏移植. 第 11 版. 长沙: 湖南科学技术出版社, 1993. 134, 59.
- 2 廖崇先, 李增祺, 陈道中, 等. 原位心脏移植 18 例. 中华胸心血管外科杂志, 2001, 17 (4): 206.