

同种异体肺移植术的手术配合

陈美玲 王 玫 黄桂琼 张 青 黄斯薇

广州医学院第二附属医院手术室, 广州 510260

摘要 1 例右肺支气管扩张、右侧毁损肺患者行右肺全切除加同种异体肺移植术。重点阐述了该手术前准备, 包括器械、物品准备, 术中配合包括供肺修整与保护、受体肺切除、供肺与受体的吻合等。并就术前准备、人员培训、预防感染等进行了讨论。

关键词 肺移植术; 肺叶切除术; 护理

Nursing Coordination of Allogeneic Lung Transplantation in Human

Chen Meiling Wang Mei Huang Guiqiong Zhang Qing Huang Siwei
Operation Room, The Second Affiliated Hospital, Guangzhou Medical College,
Guangzhou 510260

Abstract Removal of total right lung and allogeneic lung transplantation were performed in one patients with right bronchiectasis and right lung damage. Preoperative preparation including medical appliances, the coordination during operation including pruning and preserving supplied lung, pulmonectomy of the recipient, and the anastomosis of supply lung to the recipient, etc. were mainly demonstrated. Preoperative preparation, personnel training and prevention of infection were also discussed.

Key words lung transplantation; pulmonectomy; nursing care

人体肺移植术始于 1963 年, 随着移植技术的迅速发展, 肺移植术已成为治疗终末期肺疾病的最后唯一有效方法^[1]。我院在动物实验研究的基础上, 于 1996 年 12 月 24 日成功地施行了 1 例同种异体右全肺移植术, 手术配合如下。

1 病例简介

女, 56 岁。因反复咳嗽、咳痰、咯血 3 年, 加重 2 个月入院。诊断为右侧支气管扩张, 右侧毁损肺。X 线胸片及 CT 示右上、中、下叶支气管扩张。肺功能检查示重度阻塞性、限制性肺通气功能障碍。放射性核素肺扫描示右肺通气/灌注比例失调, 氧分压 (PaO_2) 低。血气分析: pH 7.28, 动脉血二氧化碳分压 (PaCO_2) 7.73 kPa, PaO_2 7.2 kPa, 血氧饱和度 (SaO_2) 0.82。心电图无异常。行同种异体肺移植术, 手术成功, 术后生存 46 d, 死于严重感染。

2 术前准备

手术前 1 d, 用 40% 福尔马林熏蒸空气消毒两间手术室, 一间用于修整供体肺, 一间用于肺移植手术。除准备一套常规的肺叶切除器械和敷料外, 另准备刨冰器械 1 套用于修供肺时刨冰, 无菌冰块 6 盒 (用带盖铝方盒盛 1 000 ml 生理盐水, 外包无

菌包布放入冰箱冷冻), 4℃ 生理盐水 15 瓶 (每瓶 500 ml), 4/0 prolene 线 20 根 (带双针), 主动脉阻断钳 2 把, 侧壁钳 4 把, 体外循环插管器械 1 套, 除颤器 1 台。

3 手术配合

3.1 病人准备: 病人入手术室, 巡回护士做好查对工作后, 为其建立两条静脉通道, 协助麻醉、摆左侧卧位。

3.2 供体肺修整及保护配合: 在修整供体肺手术间内, 洗手护士在无菌手术台上将 3 盒冰块刨成冰屑, 加入适量冰水盛在容器内。医生将供体的整套心肺放在冰水浴中进行修整, 即游离右肺动脉、右上下肺静脉及右主支气管, 修整好供肺, 用冷生理盐水垫包好, 放入冰水容器内, 由巡回护士推入肺移植手术间备用。

3.3 受体右全肺切除的配合: 洗手护士准备无菌台, 摆好手术器械及一切术中使用的无菌用品, 并清点器械和敷料, 协助医生消毒、铺巾。为减少肺功能损害和缺血时间, 洗手护士须迅速准确无误地传递器械。当右肺动脉、上下肺静脉及右主支气管游离后, 阻断右肺动脉 5 min, 患者的 SaO_2 、心率及血压无明显改变时, 结扎右肺动脉并切断; 双重

结扎右上下肺静脉, 切断肺静脉; 在距右上叶支气管开口约 1.5 cm 处切断右主支气管, 并用碘酊、酒精、生理盐水消毒处理切口, 用温生理盐水垫包盖断端切口。切下的右肺装入容器内, 术毕送检。

3.4 肺植入的配合:洗手护士先将带双针的 4/0 prolene 吻合线若干根, 用长持针器夹好待用, 同时准备 3 套生物蛋白胶。患者右全肺切除后, 即将供体肺置入患者右侧胸腔, 外面仍用冰生理盐水垫包盖。这时, 洗手护士迅速传递侧壁钳 2 把, 夹住受体右上、下肺静脉入左心房的左房壁, 切断肺静脉结扎线, 将上、下肺静脉开口沟通, 并与供体上、下肺静脉袖行端一端吻合, 采用 4/0 prolene 线连续缝合法。同样缝合右肺动脉, 开放右肺动脉阻断钳, 用小蚊咀直血管钳夹住 16 号粗针头排除肺动脉吻合口内气体, 开放左心房侧壁钳, 恢复右肺供血。如见血管有少量渗血, 则用双针带 4/0 prolene 线加垫片缝合。最后用单针 4/0 prolene 线(将双针线对半剪断成两根单针线)间断缝合法行一端吻合右主支气管。吻合前周围用生理盐水垫垫好, 吻合完毕更换干净生理盐水垫和吸引器头, 以免污染手术野。恢复双侧肺通气, 并用温生理盐水冲洗右侧胸腔, 检查支气管吻合口无漏气, 用生物蛋白胶涂于 3 个吻合口。置胸腔引流管 2 根, 缝合胸壁, 手术结束。

4 讨论

4.1 自 60 年代首例人体同种异体肺移植手术成功以来, 特别是 70 年代环孢菌素 A 的问世, 全球已有十几个国家先后开展了肺移植术^[1]。据 1995 年全世界统计^[2], 共有 111 个中心行 3 809 例次肺移

植术, 1~2 年生存率达 70% 以上, 最长生存者已超过 5 年。肺移植术(包括单肺、双肺及心肺联合移植)已成为治疗终末期肺部疾病的最后唯一有效方法。我国第 1 例(也是亚洲第 1 例)肺移植是我国著名胸外科专家、北京结核病研究所辛育龄教授于 1979 年所做。但由于人们的观念、经济和技术等原因, 该项技术发展缓慢, 至今国内仅报道 4 例^[2], 还有待继续探讨。

4.2 为做好护士的培训工作, 在开展人体肺移植手术前, 我们选定对工作认真、技术娴熟、责任心强的 4 名高年资护师, 作为肺移植术小组的固定护士(洗手和巡回各 2 名)。与胸心血管外科医生一起, 多次进行犬异体肺移植手术。通过动物实验, 特别是对供体和受体的处理, 使大家熟悉了肺移植手术的操作过程, 达到共识, 配合默契。为配合人体肺移植术打下了基础。

4.3 严格无菌管理①术前手术间(两间)行空气熏蒸消毒。②修整供体肺时, 严格冰水浴的无菌操作。③在吻合支气管时, 洗手护士要注意手术野的保护, 及时更换器械及敷料, 避免支气管分泌物污染周围组织。④加强手术间管理, 限制非手术人员参观, 最大限度地降低患者术后感染的发生。

参 考 文 献

- 1 黄孝迈主编. 手术学全集. 胸外科卷. 北京: 人民军医出版社, 1995. 393
- 2 陈玉平. 我国肺移植的现状 & 问题. 中华器官移植杂志, 1996, 17 (1): 45

(1997-12-18 收稿)

《中国煤炭工业医学杂志》创刊

《中国煤炭工业医学杂志》为中华人民共和国煤炭工业部主管, 华北煤炭医学院主办的国家中央级技术类医学科技期刊, 国内外公开发行。刊号: ISSN 1007-9564, CN 13-1221/R, 双月刊, 大 16 开, 96 页, 定价 6.00 元。拟定 1998 年 5 月出版发行。本杂志以各级临床医生为主要读者对象, 报道医学科研新成果、新技术和临床诊疗经验。设专家评述、论著与经验、综述与讲座、新药与临床、临床用药、误诊误治、临床病例讨论、短篇与个例、预防医学、急诊急救等栏目。欢迎广大医务人员投稿, 欢迎订阅本刊。

地址: 河北省唐山市建设南路 57 号

邮编: 063000

电话: 0315-3725988 3725599