

双肺移植患者围手术期的护理

张娟 邴娜 汤瑞萍

对于单肺移植治疗终末期慢性阻塞性肺气肿病例,我国已经有多例报道,但对双肺移植治疗及围手术期的护理方法报告不多。我院于 2002 年 4 月在全麻体外循环下为 1 名终末期慢性阻塞性肺气肿患者行同种异体双肺移植术,患者存活 41 天,现将护理体会报告如下:

1 临床资料

患者,男,48 岁,慢性阻塞性肺气肿晚期。于 2002 年 4 月 27 日在全麻体外循环下行同种异体原位双肺移植术。手术历经 10 小时,术后 8 小时内胸腔引流液较多,150~200ml/h,自体血回输机回收后输入患者体内,同时予以输血小板、新鲜血及止血药物处理,12h 后循环稳定,胸腔引流液明显减少。术后第 3 天,拔除气管插管,改面罩 PSIMV 模式呼吸,术后第 5 天,停用面罩 PSIMV 模式呼吸,改用鼻导管吸氧,自主呼吸频率约 23 次/分,心率 110 次/分,血压约 130/65mmHg,脉搏血氧饱和度 97%~98%,动脉血气分析示:pH 7.38mmHg,血氧分压为 98mmHg,二氧化碳分压为 52mmHg。术后第 8 天出现肺部感染,体温升高,血氧饱和度下降,波动于 94~95%之间,痰细菌培养示:大量革兰氏阳性菌,少量霉菌。行气管切开,予以间断机械通气。术后第 25 天,左主支气管内可见数个肉芽肿,触之易出血,病理示曲霉菌肉芽肿出血,故在纤维支气管镜下行电切术,术后第 32 天,经气管切开后行左主支气管支架置入术。但因感染加重,出现全身多器官衰竭死亡,存活 41 天。患者采用 FK506 和骁悉联合抗排斥,监测 FK506 血药浓度为 15~20mg/L。

2 护理

2.1 术前护理

2.1.1 病室准备 (1) 病室消毒:层流监护病房,术前 3 天将病房内一切物品表面用戊二醛擦拭,每日用福尔马林空气熏蒸消毒,连续 3 天。(2) 病室物品准备:除常规物品外,备微量注射泵、监护仪、呼吸机、X 光机、除颤器及纤支镜等,病人及进入的监护工作人员所使用的被服及物品均经高压灭菌或其它消毒灭菌处理。(3) 专用药柜的准备:备抗生素、免疫抑制剂、心脏急救等药品。

2.1.2 心理护理:患者长期受疾病折磨,求生欲望强烈,对手术及治疗过程、效果有所了解,但鉴于双肺移植在国内的长期存活率低,担心手术失败导致患者骤然死亡,患者及家属非常紧张。医护人员主动与患者及家属沟通,及时了解其心理动态,耐心解释手术及治疗过程。参加移植特护小组的护士经常对其进行心理安慰,鼓励其战胜疾病的勇气,树立对移植术后效果的信心,缓解紧张情绪,使其情绪趋于稳定。术后可能由于气管插管或气管切开导致语言沟通障碍,建立与患者进行非语言沟通的形式与技巧。

2.1.3 呼吸道准备:术前 7 天训练正确的咳嗽排痰,深呼吸训练器进行深呼吸训练,顺位排痰,并进行痰培养和咽拭子培养以了解呼吸道正常菌群,术前禁烟至少 2 周,预防感冒。

3 术后护理

3.1 循环系统的护理

通过漂浮导管持续 24h 进行血液动力学监测,主要监测指标为:心率、心律、无创血压、平均动脉压、中心静脉压、肺动脉压、肺毛细血管嵌压等。术后采用多巴胺、多巴酚丁胺、盐酸肾上腺素、利多卡因等药物持续静脉泵入维持血流动力学稳定。在护理操作中,严格遵守无菌操作原则,密切观察病情变化,及时监测 ACT,对各种血管活性药物注入管道须标记醒目,避免药品混绕及折叠堵塞。在更换微量泵时必须衔接好,避免药物注入速度过快或过慢而导致病情改变,以保证药物进入剂量的精确,每小时总结出入量,严格控制入量。

3.2 呼吸系统的观察和护理

本例患者术后返回隔离病房,采用气管插管定容型呼吸机辅助呼吸,给予间歇正压通气+呼气末正压通气(PEEP),吸入氧浓度为 45%,潮气量为 15ml/kg,呼吸频率 20/分,动态监测呼吸末 CO₂ 浓度,每隔 0.5~2h 作动脉血气分析,并根据化验结果调整呼吸机参数,随时注意患者有无通气过度或不足的症状与体征,观察其面色、末梢色泽及温度、胸廓起伏是否对称与幅度、神态表情,及时听诊肺部呼吸音,注意有无痰鸣音等异常呼吸音,待血液动力学稳定,血气分析结果正常后尽早拔管。该患者术后第 3 天拔除气管插管,改面罩 PSMIV 模式呼吸,术后第

5 天,改用鼻导管吸氧自主呼吸。为预防和监测肺部感染,拔除气管插管后即开始肺部理疗:超声雾化吸入、翻身叩背、协助咳嗽及深呼吸锻炼。以 1:5000 呋喃西林溶液、5%碳酸氢钠溶液、1:1000 制霉菌素溶液每日消毒鼻腔和漱口,给予抗细菌、抗病毒等药物预防肺部感染。定时每日送检血、痰、口腔分泌物做细菌学培养。气管切开后,使用一次性进口气切管,一次性密闭式吸痰管,严格气管切开术后护理。术后每日经鼻腔或气切管行纤支镜检查与吸痰,与医生紧密配合,保证在无菌技术下操作,尽量减少患者机体的不适感,减轻其心理恐惧感,鼓励其克服不适与医护人员紧密配合,以减少并发症的发生。

3.3 泌尿系统的护理

术后 48h 内每 1/2h~1h 记录一次尿量、尿比重及尿色,保持导尿管的通畅,维持尿量 $>1\text{ml/Kg}\cdot\text{min}$,准确记录每 1h 及 24h 出入量。每天监测血清肌酐、尿素氮、尿常规、电解质、肝功等,每 3 天检查肌酐清除率,由于患者术后第 33 天后出现曲霉菌感染,在使用两性霉素 B 后出现肾功能不全,于术后第 39 天行床边持续血液透析。

3.4 排斥反应的监护

排斥反应是双肺移植术后早期死亡的主要原因之一。故及时准确诊断排斥反应和积极治疗是非常重要的。排斥反应以急性排斥反应最常见,多发生于术后 24 小时至几周内,临床表现为体温上升 $>0.5^{\circ}\text{C}$, PaO_2 下降 $>10\text{mmHg}$,病人出现心慌、胸闷、烦躁等症状。该患者联合应用抗胸腺细胞球蛋白(ATG)+FK506+骁悉。维持 FK506 血药浓度在 $15\sim20\text{mg/L}$ 。在护理过程中注意患者的主诉、各种临床表现和心功能的变化,动态观察病情变化,严密监测免疫抑制剂 FK506 的血药浓度。如患者出现体温升高、痰量增多、气短等表现时应及时报告医生,及早应用甲基强的松龙试验性冲击治疗,疗效迅速、明确。保证免疫抑制剂药物及甲基强的松龙给药剂量的准确,并严密观察用药后的反应。

3.5 并发症的监护及处理

3.5.1 术后出血

肺移植术后出血常见原因为患侧肺与壁层胸膜或纵隔有严重的粘连,以及代偿的支气管循环所致,虽经术中仔细彻底止血,但仍可能发生出血,为预防胸腔内血液压迫被移植肺,术后要保持胸腔引流管通畅,注意观察引流液的量及性质,每日进行胸部 X 线检查。发现胸内出血时,应酌情给予有关处理,若经积极的保守治疗无效时,则应剖胸探查止血。

3.5.2 移植肺水肿

引起移植肺水肿的因素主要为缺血和再灌注损伤使肺

毛细血管通透性增加,以及肺淋巴管的完全离断减少了血管外液体的转运。再灌注肺水肿于术后 8~12h 达到顶峰,以后逐渐减轻。故术后早期应用利尿药,选用增强心肌收缩力的药物,以维持心输出量和体循环血压及增加排尿量。为减少移植肺水肿的发生,严格控制输入液量,使患者维持的合理的脱水状态,用胶体而不用晶体来补充血容量的不足。

3.5.3 移植肺感染

有关资料显示双肺移植后感染是最常见而严重的并发症。防止肺移植术后肺部感染,关键在于预防。必须强调严格消毒和一丝不苟执行无菌操作技术,术后将患者置于有层流装置的隔离病房内进行监护;动、静脉插管处以无菌透明膜覆盖,每日消毒一次并更换敷料;尽早拔除各种有创检查通道,术后早期应用纤支镜吸痰。围手术期常规应用抗生素,可根据供体或受体气管内分泌物培养结果,选用敏感的抗生素,术后第 1 周每天拍胸片 3 次,此后改为 1 天 2 次及 1 天 1 次。每日查血常规、每周进行肺功能检查、1 周 2 次咽部分泌物及痰、尿的细菌及真菌培养,以及血、尿巨细胞病毒培养等。肺移植术后由于大剂量免疫抑制剂的使用免疫功能降低,每日臭氧空气消毒 2 次,所有物体表面消毒液擦拭 2 次。患者的碗筷消毒后带入病室。抹布、拖布均高压消毒后使用。工作人员均需沐浴后经安尔碘泡腾片稀释液泡手,无菌巾擦手,戴口罩帽子鞋套,穿消毒隔离衣才能进入层流病房。探视均穿参观衣隔玻璃窗在缓冲间进行。每日全身擦澡一次并做到大便后清洗会阴。

3.6 饮食护理

术后饮食根据病情逐步增加,每日须保持一定热量。但由于患者消化功能差,应给予高蛋白、高碳水化合物、高维生素的少渣饮食。纳差时,请营养师提供饮食指导。禁食草类、人参、乳类食物,以免刺激排斥反应。

参考文献

- 1 许业珍,江朝光,主编.重症加强护理学.2001,2.
- 2 Shoemaker, Ayres, Gremvik. Textbook of Critical care 2001, 1.
- 3 Sundaresan S, Cooper JD. Lung transplantation. Ann Thorac Surg, 1998, 65: 93.
- 4 Uppal KM. Five years of living lobar donation for bilateral lung transplantation: long term results in 137 donors. J Heart Lung Transplant, 1999, 18: 54.
- 5 Yonan NA. Single lung transplantation for emphysema: predictors for native lung hyperinflation. J Heart Lung Transplant, 1998, 17: 192.