

· 护理园地 ·

2 例濒危状态终末期肺病患者双肺移植围术期护理体会

金永梅, 徐爱民, 刘宏, 韦韦, 汪栋

[摘要] **目的** 总结濒危状态终末期肺病患者行双肺移植术的围术期护理体会和全程护理管理措施。**方法** 对 2 例濒危状态终末期肺病患者行双肺移植的围术期处理和全程护理管理过程及措施进行总结。**结果** 2 例患者通过围术期全程护理管理, 顺利克服急性冠脉综合征、心衰、肺部感染、排异反应和撤机困难等, 痊愈康复出院。**结论** 濒危状态终末期肺病病情紧急、危重, 行双肺移植风险高、挑战大, 但通过多学科协作、精确手术, 强化围术期全程护理管理与监测措施, 可以达到满意治疗效果。

[关键词] 双肺移植术; 终末期肺病; 濒危状态; 围术期; 护理

[中图分类号] R655.3; R617 **[文献标志码]** B doi:10.3969/j.issn.1672-271X.2016.04.026

肺移植术是目前治疗终末期肺病的唯一有效方法, 自 1983 年多伦多第一例肺移植成功后, 经过 30 余年的技术改进及不断创新, 现 1 年及 5 年生存率可达到 60%~80% 及 50%~60%, 中位生存时间达 5.5 年^[1]。对濒危状态肺移植患者尽早进行双肺移植术更迫切且风险大, 对围术期处理、多学科协作及全程护理管理要求更为严格, 我院于 2015 年 10 月 31 日及 2016 年 1 月 1 日对 2 例濒危状态终末期肺病患者成功实施双肺移植术, 术后已恢复正常生活, 现对围术期护理要点与体会予回顾性总结。

1 临床资料

1.1 一般资料 例 1, 男, 62 岁, 反复咳嗽、咳痰、气喘 4 年余, 需长期吸氧, 曾因急性心梗于 2 年前行右冠状动脉近段、左冠状动脉前降支近段及回旋支近段三支架植入术, 术后予抗凝、扩冠及稳定斑块治疗, 近半年仍有胸闷及心前区不适感, 吸氧后症状有缓解, 但不能完全消失, 心电图示持续 ST 段抬高。生活质量差, 有强烈肺移植手术愿望及指征, 等待供体时间 5 个月。诊断为 ①双肺间质性机化性肺炎、肺气肿、呼吸功能不全; ②冠心病、冠脉支架植入术后, 心功能 II 级; ③高血压病 3 级, 极高危组; ④左上肺鳞癌 Ia 期 (术后病理)。例 2, 男, 61 岁, 反复咳嗽、气喘 14 年, 加重 18 d 入院, 入院检查提示慢性阻塞性肺疾病 (COPD) 急性加重, 肺部感

染伴 II 型呼吸衰竭, 予抗感染治疗及机械通气治疗, 后行气管切开呼吸机支持呼吸, 两肺炎症基本吸收后仍存在严重高碳酸血症 ($\text{PaCO}_2 > 80 \text{ mmHg}$) 及昏迷, 在 ICU 机械通气维持呼吸 20 d 后行双肺移植。

1.2 供体情况 例 1 “O” 型供体, 44 岁男性, 脑死亡捐献者, 气管插管呼吸机支持 5 d, 经评估氧合指数 > 400 , 期间曾因发热血象高于泰能抗感染治疗, 无吸烟史。例 2 “O” 型供体, 49 岁男性, 脑死亡捐献者, 气管插管呼吸机支持 1 d, 经评估氧合指数 > 400 , 吸烟史 10 支 \times 20 年。

1.3 治疗方法及结果 两例患者分别在双腔气管插管全麻下行双肺序贯移植术, 先后作两侧胸部切口, 先切除病肺, 供体肺经修整后植入受体胸腔, 按支气管-肺动脉-左房袖顺序吻合^[2]。例 1, 患者因左侧胸廓塌陷故将供体肺左下肺叶切除后移植左上肺叶。冷缺血时间: 右侧供肺 5 h, 左侧供肺 8 h。术后患者第 1 天拔除气管插管, 顺利渡过急性冠脉综合征和心功能不全。术后按多伦多肺移植流程抗排异处理^[3], 住院 55 d, 痊愈出院, 出院时患者自主活动, 不吸氧状态血氧饱和度 (SPO_2) $> 98\%$ 。例 2, 供肺冷缺血时间分别为左侧 3 h, 右侧 5 h, 术后维持气管切开呼吸机支持呼吸 20 h 后撤机, 术后 56 d 拔除气管切开套管, 强化抗排异处理, 顺利渡过肺部感染和撤机困难关。术后住院 78 d, 痊愈出院。

2 护理体会

2.1 术前护理

2.1.1 供体维护 2 例供体均为脑死亡捐献者, 在确定脑死亡后, 即派医生和护士到现场评估供体,

作者单位: 210002 江苏南京, 解放军 81 医院胸心外科

通讯作者: 汪 栋, E-mail: wangdong_nj001@126.com

引用格式: 金永梅, 徐爱民, 刘宏, 等. 2 例濒危状态终末期肺病患者双肺移植围术期护理体会 [J]. 东南国防医药, 2016, 18(4): 419-421.

气管镜吸痰及 CT 检查、动脉血气分析,确认供体满意后予保护性肺通气防控气压伤,降低吸入氧浓度预防氧中毒,限制液体输入减轻肺水肿,取肺前静脉注射甲强龙^[1]。

2.1.2 呼吸道准备 术前呼吸道准备是围术期并发症防控的重要一环,清醒患者通过深呼吸训练器和携氧行锻炼呼吸功能,定时给予雾化吸入利于清理呼吸道,反复多次痰培养了解肺部感染菌或长居菌群,持续氧疗改善心肺功能,例 2 患者因术前呼吸机支持呼吸,重点要无菌操作、加强气道湿化、分泌物清理及感染控制。

2.1.3 脏器功能维护 因 2 例患者均为濒危状态、心肺功能不全,心肺功能维护尤为重要。监测患者的血压和心率,遵医嘱给予维护心功能药物的应用。例 1 加强心功能检测,术前抗凝和稳定斑块药物不停用,充分准备血小板、冷沉淀及凝血酶原复合物以备术中急需,例 2 患者重点关注心肺脑肾功能保护,同时备好体外膜肺氧合(ECMO)设备、管道及穿刺包。

2.1.4 感染控制 术前反复痰培养和药敏试验筛选敏感抗生素,注意无菌操作和预防交叉感染。强化宣教使患者及家属了解感染控制的重要性,每天两次银而通消毒液含漱或口腔护理,减少口腔内细菌定植,术前 1 d 予患者擦洗或沐浴,术前 30 min 备皮。

2.1.5 康复锻炼和心理护理 向患者及家属充分告知术前及术后康复锻炼的方法和重要性以取得大力配合,对等待期患者的焦虑不安及悲观抑郁予以疏导排解,告知肺移植的疗效及安全性等,树立患者信心,取得其对医护的信任和治疗的配合。

2.2 术中护理和配合

2.2.1 手术操作配合 了解手术操作过程和具体步骤、对所需器械材料和使用时机心中有数,做到忙而不乱、台面井然有序,缩短手术时间。

2.2.2 血气检测及肺水肿控制与监测 术中协助麻醉医生对各项生命指标进行观察监测,包括平均动脉压、中心静脉压(CVP)、肺动脉压、血气分析尤其是单肺通气时结果,脉搏指示连续心排出量(PiCCO)监测心排量和血管外肺水等。

2.3 术后护理 术后患者入重症监护病房,病情稳定后转入胸外科普通隔离病房。整个术后处置护理过程是在胸外科主导的多学科协作模式下完成的,包括胸外科、ICU、心血管内科、呼吸内科、康复科等科室,这也是近年肺移植治疗的主要模式^[4]。

2.3.1 心血管系统监护和并发症防控 肺移植术

后心血管并发症发生率高,是术后早期死亡的重要因素之一,赵开健等^[5]报道肺移植术后心血管并发症达 35.6%,直接相关病死率 6.8%。本文 2 例患者术前均有心血管疾患(冠心病及高血压病,肺心病),术后强化了心血管系统的监护处理,持续监测 12 导心电图和有创血压,记录每小时输入量和尿量,观察 CVP 和末梢温度等,除予多种血管活性药物维持循环稳定外,在可接受范围内尽量限制液体输入减少心脏容量负荷。例 1 术后第 1 天出现急性冠脉综合征,可疑新发心梗,ST 段持续抬高 1 周时间,予扩冠、抗凝、他汀类药物稳定斑块等处理,后又出现急性左心衰予重组人脑钠肽改善心功能,经处理后稳定。例 2 术后亦出现房颤、心肌酶谱升高及 ST 段抬高等异常,经积极处理后缓解。

2.3.2 呼吸系统和移植肺监护及呼吸道管理 双肺移植术后因移植肺失去神经支配,短期内患者的咳嗽反射减弱甚消失,咳嗽排痰困难,极易出现肺部并发症,加之机械通气损伤易致呼吸机相关性肺炎(ventilator-associated pneumonia, VAP)。张爱琴等^[6]报道其 ICU 中 VAP 发生率 17.42%,病死率达 12.90%,故而强化呼吸道管理和早期拔除气管插管尤为重要。术后患者机械通气采用低吸入氧浓度、保护性肺通气策略、限制液体输入和提高胶体渗透压、每 4 h 给予一次雾化吸入,尽早拔除气管插管。例 1 患者于术后第 1 天即拔除气管插管鼻导管给氧自主呼吸,例 2 患者因术前气管切开呼吸机支持 20 d,伴恶液质、极度消瘦呼吸肌萎缩无力、痰液黏稠呈痰栓,予每天气管镜吸痰、保护性肺通气、主动湿化、呼吸机锻炼和营养支持,逐渐过渡脱机拔除气管切开套管。

2.3.3 感染预防和治疗 由于肺是开放器官易受污染,移植术后必须使用免疫抑制剂,使肺部感染发生率明显增加,也是肺移植术后早期重要死亡原因之一。本文 2 例患者因术前为濒危状态,全身状态差,遵医嘱采用了广谱、多途径和足疗程的给药原则。严密观察体温变化;采取保护性隔离;病房内紫外线消毒每天两次,每次 30 min;空气消毒剂进行循环消毒每 4 h 一次;各种物品台面每天用物体表面消毒剂进行消毒;加强口腔和会阴基础护理。其中例 2 患者术前即为泛耐药耐甲氧西林金黄色葡萄球菌肺部感染,术后反复痰培养仍为原感染菌,我们应用利奈唑胺为主的广谱抗生素,联合抗霉菌及抗病毒治疗,给药途径结合静脉+雾化吸入双途径,最终渡过肺部感染关。

2.3.4 排异反应监控和抗排异药物使用管理 肺

移植后排异反应是始终应关注的重点,也是肺移植术后早期死亡原因之一,抗排异药物应用从术前的供体和受体即已开始,术中和术后应连续应用,采用他克莫司+吗替麦考酚酯+糖皮质激素三联,既要测定他克莫司浓度,还要结合患者状况,如外周血白细胞和淋巴细胞计数、感染状况和肾小球滤过率,也要考虑到一些药物对抗排异药的影响,如他汀类药物及抗霉菌药物等,护士要全面掌握药物的作用、特点、剂量、用法和不良反应,严格按医嘱及时准确的给药,定时监测抗排异药物血药浓度和肝肾功能。急性排斥反应是肺移植术后严重的并发症,向患者及其家属强调交待清楚,发现排斥反应征象,如体温上升、呼吸困难、烦躁不安、血氧饱和度下降、心率增快等,立即汇报医生早期处理。

2.3.5 营养支持和康复训练 肺移植术后早期营养支持治疗有助于促进伤口愈合、降低感染发生率、促进并发症的好转、维持蛋白质与能量的储备以备感染期和排异期的需要。早期给予肠内营养持续泵入,床头摇高 $30^{\circ} \sim 45^{\circ}$,患者取自然、舒适的半卧位,护士要注意观察有无呕吐、腹胀、腹泻等消化道症状,待饮食恢复后可给予高蛋白、低脂肪、高维生素易消化食物。康复训练包括运动锻炼和呼吸机锻炼;运动锻炼是肺康复的基础,包括上下肢肌肉锻炼和其他肌肉锻炼^[7]。早期运动锻炼可以防止下肢静脉栓塞,促进血液循环。根据患者心肺功能恢复情况,采用被动锻炼-主动锻炼的方式进行,循序渐进地增加运动量。呼吸肌锻炼使用深呼吸训练器和胸部物理治疗,包括深呼吸、有效咳嗽、胸部叩击和震颤。

2.3.6 心理疏导与护理 患者在长时间的康复过程中,躯体能量和心理能量被大量消耗。术后恢复期出现的活动受限、并发症、病情反复、免疫抑制剂的不良反应和服药种类多及要求严格等,使患者及

家属承受了巨大的压力和考验。在护理过程中护理人员要进行有效的沟通,并根据患者实际情况进行个性化的心理疏导,通过认知教育和行为干预提高患者的服药依从性^[8],鼓励患者,帮助其树立信心,协助患者度过漫长的恢复期。

本文 2 例为濒危状态终末期肺病患者,预期生存时间有限,肺移植为限期手术,其目的不仅是改善生活质量,更重要的是挽救生命,而病情危急使术前不能充分身体准备和康复锻炼,围术期风险明显增加,但通过多学科协作、精确手术,以及一系列围术期全程护理与监测措施,包括保护性肺通气策略、重要脏器尤其是心血管和呼吸系统保护和并发症防控、肺部感染的防治和排异反应的防控等,达到满意治疗效果。

【参考文献】

- [1] Soluri-Martins A, Sutherasan Y, Silva PL, et al. How to minimize ventilator-induced lung injury in transplanted lungs[J]. Eur J Anaesthesiol, 2015, 32(12):828-836.
- [2] 陈颖,陈静瑜. 从肺减容过渡到肺移植[J]. 中国组织工程研究, 2012, 16(5):944-946.
- [3] Toronto General Hospital. A practical approach to lung transplantation[M]. 2nd Edition. Toronto: University Health Network, 2014: 3-46.
- [4] 宫玉翠,李平东,陈洁雅,等. 多专业协作模式在肺移植患者中的应用及效果[J]. 中华护理杂志,2014,49(7):800-803.
- [5] 赵开健,吴小庆,陈静瑜,等. 肺移植术后早期心血管并发症分析[J]. 中华心血管病杂志,2013,41(4):310-314.
- [6] 张爱琴,葛婧,叶向红. 普通外科 ICU 机械通气患者 VAP 发生率现状分析和护理对策[J]. 东南国防医药,2014,16(5):508-516.
- [7] Nici L, Donner C, Wouters E, et al. American thoracic society/European respiratory society statement on pulmonary rehabilitation[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2006, 173(12):1390-1413.
- [8] 曹晓东,黄云娟,许正红,等. 认知行为干预对肺移植术后患者服药依从性的影响[J]. 护理学杂志,2014,29(20):15-17.

(收稿日期:2016-03-29;修回日期:2016-05-17)

(本文编辑:黄攸生)

(上接第 416 页)

- [3] O'goshi K, Serup J. Safety of sodium fluorescein for in vivo study of skin[J]. Skin Res Technol, 2006, 12(3):155-161.
- [4] 李悦,魏晓晨. 荧光素钠注射液致过敏性休克 31 例文献分析[J]. 海峡药学, 2010, 22(9):220-221.
- [5] 曹妍. 眼底荧光血管造影的不良反应分析及处理[J]. 中国医药指南, 2015, 13(15):5-6.
- [6] 吴凤琳. 护理干预对眼底血管荧光造影不良反应的影响[J]. 中

国医药指南, 2015, 13(15):259-260.

- [7] 王静,彭永平,宫剑滨,等. 前列地尔对冠心病合并糖尿病患者介入治疗后造影剂肾病的影响[J]. 东南国防医药, 2014, 16(1):28-30.

(收稿日期:2016-03-16;修回日期:2016-05-16)

(本文编辑:齐名)