

病例报告

长期通气机依赖合并耐多药铜绿假单胞菌感染受体双肺移植 1 例

郝震, 陆国础, 庄少侠, 陈静瑜, 郑明峰, 王永功, 朱艳红, 王学广, 陆明华
(无锡市第五人民医院 呼吸科, 江苏 无锡 214073)

关键词: 呼吸, 人工; 假单胞菌, 铜绿; 肺移植

中图分类号: R605.973

文献标识码: B

文章编号: 1004 583X(2006)14 1056 02

2005年3月1日, 我们对1例通气机高度依赖合并耐多药铜绿假单胞菌感染患者, 进行非体外循环下序贯式双肺移植, 手术取得成功, 目前患者不吸氧气能下床行走, 现报道如下。

1 临床资料

患者, 女, 49岁, 体质量48 kg, 身高170 cm。因咳嗽、咳痰、气急30年, 意识障碍4天入院。原有30年慢性咳嗽、脓痰、气急史。曾反复多次因慢性阻塞性肺气肿、广泛支气管扩张、两肺大疱、肺心病、呼吸衰竭、肺性脑病住院, 近几年发作频繁, 气急逐渐加重, 生活逐渐不能自理, 术前1年一直在家使用无创呼吸机双水平正压通气(BiPAP)辅助通气。3月前病情加重, 出现意识障碍, 血气提示高碳酸血症, 最高时二氧化碳分压(PaCO_2)达150 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa)。经常规治疗无效而于2004年11月07日入我院ICU。经鼻、口插管机械通气, 其间病情多次反复, 曾用氨苄西林/舒巴坦、哌拉西林/舒巴坦、头孢他啶、头孢曲松、头孢派酮/舒巴坦、环丙沙星、氧氟沙星、阿米卡星(丁胺卡那)等。由于脱机困难于12月19日行气管, 切开予双相气道压力支持(Bi level)通气至术前, 其间维持动脉吸入氧分数(FiO_2)40%时, pH 7.339, PCO_2 63 mm Hg, 动脉血氧分压(PO_2)182 mm Hg, 氧饱和度(SO_2)99%。脓痰较多, 间断吸痰引流处理。患者能少量进食, 辅以静脉及肠道营养支持, 反复输注新鲜血浆, 等待肺移植机会。住院检查心、肝、肾功能正常。心脏超声示: 右心室稍大, 肺动脉压中度增高; 肺动脉压50 mm Hg, 血型O型Rh(+). 术前多次痰普通菌培养(生物梅里埃 ViTek 32 菌种鉴定系统)均为铜绿假单胞菌生长, 无真菌生长。

术前(2005年4月26日)X线胸片及胸部螺旋CT检查提示左肺萎缩并毁损萎缩、双肺弥漫性肺气肿合并广泛肺大疱及多发性囊性支气管扩张, 见图1。

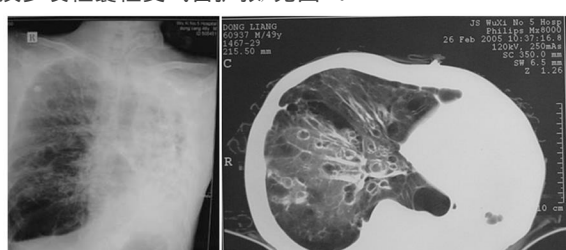


图1 双肺弥漫性肺气肿合并广泛肺大疱及多发性囊性支气管扩张。

供体: 29岁男性健康脑死亡。血型O型RH(+). 供受体EB病毒(EBV)、人类免疫缺陷病毒(HIV)、巨细胞病毒(CMV)、单纯疱疹病毒(HSV)及乙型肝炎病毒均为阴性, 人类白细胞抗原(HLA)检查HLA A26/-, HLA B35/39, HLA-DRB14/14.

手术经过: 2005年3月1日全麻下拔除气管切开处套管, 行双腔气管插管, 左前外侧切口进胸, 探查见左全肺实变萎陷, 可见多个肺大疱及脓腔形成, 部分肺实质呈绿色改变, 胸廓缩小, 对侧纵隔向左侧膨出明显, 左肺切除后移植左肺, 依次完成气管、肺动脉、肺静脉吻合, 左肺移植后行左肺单肺通气10分钟, 监测动脉血气单肺氧合指数($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$)为300, 血流动力学稳定。右侧进胸, 见右肺肺气肿、肺大疱明显, 切除病肺, 植入右侧供肺。术中双腔管中绿脓痰较多, 予吸痰引流清除。术后双肺通气 $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ 为400。

术后治疗经过: 术后仍在原气管切开处予Puritan Bennett 840型呼吸机以双相气道正压(Bi level)模式辅助通气, 调节压力设置为高压10~18 cmH₂O(1 cmH₂O=0.098 kPa), 低压4~8 cmH₂O; 调节时相比(TPhi/TPlow)与控制通气时间相比: TPhi/TPlow=1:1.5~2 压力支持通气(PSV)=5~12 cmH₂O, FiO_2 35%~45%。监测潮气量维持6~8 ml/kg, 最高气道压<30 mm Hg情况下维持氧合作用在90 mm Hg以上。肺动脉球囊漂浮导管(Swan Ganz导管)监测肺动脉压力, 前列腺素E₁微泵注入控制平均肺动脉压<50 cmH₂O。通过使用多巴胺及(或)多巴酚丁胺等血管活性药物, 使平均动脉压保持在70 mm Hg以上, 以维持肾及其他重要脏器灌注。环孢素A 100 mg 每日2次静脉滴注, 3天后改150 mg 每日2次口服。吗替麦考酚酯(骁悉)1 g, 每日2次鼻饲、泼尼松25 mg, 每日1次口服抗排斥治疗, 患者未出现急性排斥反应。更昔洛韦250 mg 每日2次静脉滴注, 1周后改为1 g, 每日1次口服, 预防性抗巨细胞病毒治疗。抗生素美罗培南1 g 每日2次、左旋氧氟沙星0.6 g 每日1次、依替米星0.4 g 每日1次, 静脉滴注联合抗感染治疗, 定期用纤维支气管镜吸痰及左右侧位拍背引流。白蛋白10 g 每日1次静脉滴注及其他营养支持治疗, 计算出入量使负平衡800 ml/d左右, 防止肺组织水肿。使用吗啡控制疼痛、焦虑, 协助



咳嗽排痰,鼓励早期活动。监测感染和排异,在手术后第1周胸部X线每天检查1次,至第2周隔天1次。术后第6天起间断脱机,第10天成功脱机;脱机后血气:pH 7.35,PCO₂55 mm Hg,PO₂98 mm Hg,SO₂99%。第16天原气管切开处痊愈,见图2。

2 讨论

慢性阻塞性肺疾病持续进展,至疾病晚期肺功能已有严重的不可逆性损害。随着患者肺功能的损害加重,对通气机依赖程度增加,除非进行肺移植,长期机械通气难以避免。长期机械通气患者生活质量下降,生存期缩短。双肺移植是治疗终末期感染性肺疾病惟一有效的手段,对于合并肺部定植细菌感染患者尽量选择双肺移植。文献报道长期机械通气的患者进行肺移植是相对或绝对禁忌证^[1,2],资料显示呼吸机依赖者占移植患者的1.8%~13%^[3,4]。铜绿假单胞菌感染时是否可行肺移植,35%的移植中心将施行肺移植的决策建立在药物协同试验的结果上,22%则基于药物敏感试验结果,29%认为感染铜绿假单胞菌并非施行肺移植的禁忌证,而14%认为这种情况是绝对禁忌证^[5]。这类患者往往合并其他脏器功能障碍,手术成功率很低,并且术后需要更长时间的机械通气支持^[6]。虽然感染仍然是肺移植术后死亡的主要原因,但有报道对耐多药铜绿假单胞菌感染的肺囊性纤维化患者进行肺移植并不是单独禁忌证^[7]。本例患者机械通气达103天,合并耐多药铜绿假单胞菌感染,术前患者没有持续急性感染中毒症状。但从术后病理标本上可看到,肺组织内含广泛囊泡,容易造成细菌定植,形成生物被膜,给抗感染治疗带来巨大的困难。患者术后纤支镜下见气管吻合口处有脓性分泌物,声门下气管气囊上以及鼻腔内也有脓性分泌物存在,直至出院痰培养仍为耐多药铜绿假单胞菌(MDRP)生长,考虑铜绿假单胞菌仍未被清除。由于抗排斥药物使用,患者机体免疫力低下,极易造成感染加重导致肺移植患者死亡,在药敏试验提示耐多药菌生长的情况下,我们选择三联抗生素联用以充分发挥药物协同作用。同时采用多种方法辅以气道

引流。本例经上述处理,未见感染加重。出院前能登三楼,肺功能有明显改善。感染未加重原因可能为肺功能改善,咳痰有力,引流明显改善。病肺切除,去除了大部分感染源。术后泼尼松剂量小,未能使免疫功能急剧下降等。影响临床肺移植成功的最后障碍是选择满意的病例,但对长期机械通气依赖患者进行术前评估仍存在一定的限制,目前仍不规范。我们认为长期机械通气患者进行肺移植不是肺移植的绝对禁忌证。如果患者没有其他脏器严重损伤,手术前又无急性感染毒性症状,对于通气机依赖并且合并耐多药铜绿假单胞菌感染而一般情况较好的患者,仍有机会进行双肺移植。本例术后远期疗效如何还有待进一步观察。

参考文献:

- [1] O'Brien G, Criner GJ. Mechanical ventilation as a bridge to lung transplantation[J]. J Heart Lung Transplant, 1999, 18(3): 255-265.
- [2] Hosenpud JD, Bennett LE, Keck BM, et al. The registry of the International Society for Heart and Lung Transplantation; eighteenth official report 2001[J]. J Heart Lung Transplant, 2001, 20(8): 805-815.
- [3] Algar FJ, Alvarez A, Lama R, et al. Transplantation in patients under Mechanical Ventilation[J]. Transplantation Proceedings, 2003, 35(2): 737-738.
- [4] Cassivi SD, Meyers BF, Battafarano RJ, et al. Thirteen year experience in lung transplantation for emphysema[J]. Ann Thorac Surg, 2002, 74(5): 1663-1670.
- [5] Stephanie ML. A survey of clinical practice of lung transplantation in north america[J]. Chest, 2004, 125(4): 1224-1238.
- [6] Maher AB, Scott M, Edward D, et al. Lung transplantation after long term mechanical ventilation[J]. Chest, 2001, 119(1): 224-227.
- [7] Aris RM, Gilligan PH, Neuringer IP, et al. The effects of panresistant bacteria in cystic fibrosis patients on lung transplant outcome[J]. Am J Respir Crit Care Med, 1997, 155(5): 1699-704.

收稿日期:2005 11 08 修回日期:2006 04 10 编辑:姜恒丽

老年急性单核细胞白血病合并小肠动脉畸形 消化道大出血1例并文献复习

季 鸥^{a*}, 陆 化^{a△}, 林如峰^a, 刘 澎^a, 沈文怡^a, 白剑锋^b, 曹 权^c, 范 伟^d, 李建勇^a

(南京医科大学第一附属医院 a.血液科; b.普外科; c. ICU; d.影像科, 江苏 南京 210029)

关键词: 白血病, 单核细胞, 急性; 胃肠出血

中图分类号: R733.71

文献标识码: B

文章编号: 1004 583X(2006)14 1057 03

1 病历摘要

患者,女,61岁。因发热、咽痛4天,白细胞计数明显增高入我科诊治。诉精神欠佳,盗汗明显,无咳嗽咳痰。患者既往于14岁时行扁桃体切除术,47岁时因子宫肌瘤行子宫切除术。入院查体:体温37.7℃,脉搏101次/min,血压104/

75 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa),急性病容,神志清,结膜充血,咽红,左下颌可触及黄豆大小肿大淋巴结5枚,质中,无触痛,活动稍受限,胸骨压痛(+),心肺未见异常,肝脾肋下未触及,双下肢无水肿,神经系统检查无异常。血常规示:白细胞(WBC)96.4×10⁹/L,血红蛋白(Hb)114 g/L,血小板计数(Plt)32×10⁹/L;外周血单核细胞占0.715;骨髓涂片原幼单核细胞占0.844,非特异性酯酶染色原幼细胞阳性率89%,非特异性酯酶染色+氟化钠抑制后阳性率21%。确诊为急性单核细胞白血病。羟基脲降低白细胞后,予吡柔比星60 mg 每日1次,连用3天,阿糖胞苷100 mg,每日2次,连用3天,依