

- [ 11] 李晓予. 腰腿痛患者的系统康复教育[ J]. 中国临床康复, 2004, 8(5): 950.
- [ 12] 汪四花, 曹文琴, 张文捷. 功能锻炼在腰椎间盘突出症康复中的作用[ J]. 护理学杂志, 2000, 15(6): 368-369.
- [ 13] 何涛. 整体康复护理结合物理疗法对腰椎间盘突出症的疗效[ J]. 中国康复, 2007, 22(4): 279.
- [ 14] 李沂红, 于英兰, 白彦红, 等. 腰椎间盘突出症围手术期康复护理[ J]. 中国康复, 2005, 20(5): 319.
- (本文编辑 李春华)

# 异体单肺移植术后感染的预防护理

权京玉, 刘秋云, 张春艳

Prevention of Postoperative Infection for Single Lung Allotransplantation // QUAN Jingyu, LIU Qiuyun, ZHANG Chunyan

摘要: 对4例异体单肺移植术后患者实施强化预防感染的护理, 除1例术后1 d因呼吸衰竭、右心功能衰竭死亡外, 余3例顺利出院, 无1例感染。提出强化护理人员及各级医务人员, 包括保洁人员预防感染的意识; 制定监护病房的管理制度, 使用单间病房, 采取保护性隔离措施; 加强人工气道的管理; 严格按操作规程执行护理工作, 可避免或减少术后感染的发生, 提高肺移植术的成功率及肺移植患者的生存质量。

关键词: 肺移植; 感染; 预防

中图分类号: R473.6 文献标识码: B 文章编号: 1001-4152(2009)14-0024-02 DOI: 10.3870/hlxxz.2009.14.024

肺移植是大器官中最后进行实验移植术研究的, 是许多终末期肺病的唯一治疗手段。随着肺保存质量的提高、外科学技术的改进、免疫抑制剂的发展等, 肺移植获得了较大的进展, 肺移植患者的生活质量得到明显的改善。但感染(包括肺部和肺外感染)一直是肺移植后早期和晚期的主要并发症和致死原因<sup>[1]</sup>。我院2005年12月至2008年1月进行了4例异体单肺移植, 术后无感染发生, 现将术后感染的预防护理报告如下。

## 1 临床资料

本组患者男3例、女1例, 年龄33~58岁, 平均43.0岁。体质量45~71 kg。1例为慢性阻塞性肺疾病晚期, 肺功能严重障碍, 合并肺大泡; 2例为肺间质病; 1例为矽肺Ⅱ期, 合并肺大泡。术前行肺功能检查, 第1秒用力肺活量(FEV<sub>1</sub>)0.63~1.30, 占预计值17.2%~38.8%。4例均在全麻、低温、体外循环下行异体单肺移植术, 术后均返回ICU监护。其中1例肺间质病移植者, 术后1 d因呼吸衰竭、右心功能衰竭死亡; 其余3例均于术后7~15 d病情平稳后转普通病房继续治疗3~5周顺利出院。4例均经实验室检查证实无1例感染。

## 2 护理

### 2.1 工作人员的管理

2.1.1 强化医护人员预防感染的意识 医疗工作有其特殊性, 很多操作都是单独完成, 处于自我控制的状态下。因此医护人员应认识到肺移植术后感染的严重危害, 提高自我控制能力, 严格按操作规程执行各项护理操作, 预防感染的发生。

2.1.2 严格洗手制度 多数医院感染为接触性感染,

主要是通过侵入性检查和治疗、经医护人员的手和器械使细菌移位而导致, 因此做好手卫生是控制外源性感染的主要措施。洗手是预防感染最简单、最有效、最经济的普及性措施<sup>[2]</sup>。严格要求医护人员对肺移植患者执行各项操作前先洗手, 本病区使用3M洗手液, 并在床旁配有健之素快速手消毒剂。在未接触患者分泌物的情况下, 可选用健之素快速手消毒剂搓手15~20 s; 接触到分泌物时必须使用流水洗手, 清洗时先以水将手浸湿再取适量的洗手液, 手与洗手液的搓擦时间15~20 s, 整个洗手时间为40~60 s。

2.1.3 加强对勤杂人员的管理 对勤杂人员进行培训, 讲解有关感染的基础知识, 使他们真正认识到保洁工作完成的质量与肺移植术后患者身心健康、疾病康复、病区环境和感染的密切关系及重要性。每日用含氯消毒剂(有效氯含量≥250 mg/L)擦拭室内物品、桌面、地面2次; 拖地墩布做到定室使用, 定位存放, 定期用消毒液浸泡, 晒干后备用<sup>[3]</sup>。同时保洁员的工作应在医护人员的指导、监督下进行, 避免感染的发生<sup>[2]</sup>。

### 2.2 ICU病房的管理

2.2.1 保持ICU环境洁净, 定时开窗通风 本病区内安装有新风装置, 该装置可保证室内空气处于低尘、低病原微生物、恒温、恒湿的状态, 有效降低医院感染的发生率和提高开放气道患者的治疗效果。保持病室温度20~24℃, 相对湿度60%~70%, 每周进行室内空气细菌检测和培养。

2.2.2 建立肺移植护理小组 由工作5年以上的护士组成, 针对个体制订护理计划。建立良好的病区秩序, 限制ICU室内人员流动, 进入病室的人员必须更换消毒的隔离衣, 护理人员相对固定, 有呼吸道感染的人员不得进入病室内<sup>[3]</sup>。采取保护性隔离措施, 单

## 2.3 人工气道的管理

肺移植术后患者常规行机械通气辅助治疗。人工气道的建立使气管直接向外界开放,失去了正常情况下呼吸道对病原体的过滤和非特异性免疫保护作用,可造成细菌沿气管一支气管树移行,气囊上滞留物下流,加之吸痰等气道管理操作污染、呼吸机管路污染等引起下呼吸道感染和呼吸机相关性肺炎<sup>[4]</sup>。因此,在护理肺移植患者时采取了如下措施。

**2.3.1 适时吸痰** 术后患者出现对呼吸机抵抗、咳嗽、肺部听诊有啰音,呼吸机的送气压力升高,  $\text{PaO}_2$  及血氧饱和度下降时应及时吸痰<sup>[5]</sup>。严密观察气道分泌物的量、颜色及性质,随时做好痰培养与药敏的检测<sup>[6]</sup>。必要时行雾化吸入治疗。

**2.3.2 正确的吸痰技术** 本组术后行机械通气治疗时,均使用密闭式吸痰装置,每 24 小时更换 1 套。吸痰过程中严格执行无菌操作技术,需要吸痰时,先调整好负压,然后轻轻地在无负压的情况下插入吸痰管,当达到一定深度后将导管退出 1~2 cm,这样可游离导管尖端,避免损伤移植后的气道吻合口及气道黏膜。然后给予负压,轻轻旋转并缓慢退出,每次吸痰时间不超过 15 s。切忌采用上下提拉多次重复吸痰动作,以防止损伤黏膜<sup>[7]</sup>。

**2.3.3 体位的护理** 单肺移植术后,避免长时间平卧位而导致呼吸道分泌物积聚,尽量保持移植肺在上、健侧肺在下的侧卧位。这种体位可减少对移植肺的压迫,减轻术后水肿,有利于气道分泌物的引流,也可以减少纵隔向手术侧的移位,从而促进移植肺的最佳膨胀。一旦血流动力学稳定后,及时给予抬高床头  $30^\circ \sim 45^\circ$ ,每 2 小时变换体位,尽量保持移植肺抬高为主。卧床期间,在患者肩胛、骶尾、足跟等骨隆突处贴增强透明贴保护受压部位的皮肤。在患者停止或间断停用呼吸机后,鼓励并协助患者逐步下床活动,促进痰液的排出<sup>[8]</sup>。

**2.3.4 雾化治疗** 在应用呼吸机治疗过程中,易造成感染的关键部件是雾化器或湿化瓶,因其中的储水可提供适宜于细菌生长和繁殖的温度与湿度。所以,一旦被微生物污染,细菌极易在内部增殖。雾化器储液瓶中的液体,必须 24 h 更换 1 次<sup>[7]</sup>。

**2.3.5 口腔护理** 口腔护理对术后患者尤为重要。每日观察口腔黏膜的情况,对口腔和气道内的分泌物进行常规细菌培养,并根据培养和药敏的结果适当选择口腔局部用药,以尽量减少该部位的细菌数,预防向下移行而引发下呼吸道感染。术后常规口腔护理 2 次/d,根据口腔 pH 值选用漱口水。

**2.4 用药管理** 合理使用抗生素,每日清晨留取血、痰培养加涂片寻找致病菌,根据药敏试验结果选用抗生素<sup>[9]</sup>。

中心静脉压监测导管、输入高营养液和药物的中心静脉导管、监测血流动力学的 Swan-Ganz 导管,以及持续监测动脉压力的桡动脉导管。上述导管经皮穿刺或手术切开置入血管,病原菌可经皮肤伤口侵入皮下组织至血管内,也可经导管内腔直接进入血液循环。血管内插管是感染的重要因素。①加强无菌技术,每一操作步骤均应符合无菌操作规程。②保持穿刺点皮肤的无菌状态,置入后的导管必须妥善固定,如发现局部皮肤红肿、压痛,导管穿刺点有脓性分泌物或出现静脉炎时,立即拔除导管,取导管尖端或血液作细菌学检查,同时应用广谱抗生素治疗。③导管留置时间不宜过长,病情允许时,应尽早拔除血管内插管。外周静脉导管留置不超过 3 d。如需继续输液治疗,则应更换部位重新置管<sup>[10]</sup>。

**2.6 加强营养支持** 在无上消化道出血发生时,应尽早为患者采用肠内营养支持。给予鼻饲饮食,有助于保护胃黏膜,减少应激性溃疡的发生。鼻饲量应根据胃肠道功能和消化情况,从小量开始增加。鼻饲时应尽可能使患者处于头高位( $30^\circ \sim 60^\circ$ )以防止营养液反流。同时要加强对患者胃肠外营养和水、电解质的补充,有助于提高机体抵抗力,减少感染的发生<sup>[3]</sup>。

## 3 小结

感染是肺移植术后的主要并发症和致死原因,通过加强各级医务人员对感染的预防意识,在护理肺移植术后的患者时严格执行消毒隔离制度、遵循无菌操作原则,严格洗手制度,做到管理规范化、操作标准化、监测常规化,预防了感染的发生,提高了肺移植患者的生存质量。

## 参考文献:

- [1] 龚永泉. 肺移植四十年进展[J]. 国外医学移植与血液净化分册, 2005, 3(2): 15-17.
- [2] 方丽华. 肿瘤科医护人员在医院感染控制中的作用[J]. 中华医院感染, 2005, 15(1): 57-58.
- [3] 赵润平. 气管切开患者肺感染的预防与护理[J]. 现代护理, 2005, 11(3): 199-200.
- [4] 张霞. 2 例自体肺移植术的护理[J]. 实用医药杂志, 2002, 19(1): 52.
- [5] 刘英玲. 人工气道管理的护理进展[J]. 中华护理杂志, 2002, 37(7): 535-536.
- [6] 张宏岩. 1 例终末期肺气肿同期行单侧肺移植及对侧肺减容术的护理[J]. 中华护理杂志, 2006, 41(6): 122-123.
- [7] 谢阿静. 预防机械通气引起呼吸道感染的护理体会[J]. 现代预防医学, 2005, 32(8): 1019-1020.
- [8] 宋燕波. 单肺移植患者术后机械通气的护理[J]. 护理学报, 2007, 14(10): 66-67.
- [9] 申艳玲. 异体肺移植术后在 ICU 期间预防感染的护理措施[J]. 中国实用护理杂志, 2005, 21(11): 21-22.
- [10] 许业珍. 重症加强护理学[M]. 北京: 军事医学科学出版社, 2001: 15-16.