

# 胸部物理治疗在肺移植手术患者呼吸功能护理中的应用<sup>\*</sup>

潘 瑶, 原小清, 宫玉翠

(广州医学院第一附属医院, 广东广州, 510120)

[摘要] 目的 探讨胸部物理治疗在肺移植手术患者中的应用效果。方法 对 11 例肺移植手术患者实施胸部物理治疗, 内容包括: 深呼吸、有效咳嗽、胸部扣击、体位引流、机械吸引等。结果 胸部物理治疗后, 患者呼吸功能改善有效 9 例, 占 81.9%; 2 例死亡。结论 胸部物理治疗可有效减轻术后肺部感染、肺不张等并发症, 对促进患者早日康复具有积极的作用。

[关键词] 胸部物理治疗; 肺移植; 呼吸; 康复护理

[中图分类号] R473.6

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8283(2007)02-0022-03

[Abstract] Objective To explore the clinical utilization of the chest physiotherapy in lung transplantation. Methods Chest physiotherapy including deep breath, effective cough, chest percussion, postural drainage and mechanical absorb was performed and system condition of each patient was evaluated before operation and after operation. Results Patients were discharged 7 cases after tracheal extubation with efficient cleanness of airway secretion and satisfying expansion of graft lung. No evidence of infection was found in each graft lung. Conclusion When vital signs were stable, chest physiotherapy should be performed to reduce the chance of pulmonary infection and atelectasis.

[Key words] chest physiotherapy; lung transplantation; respiration; rehabilitation nursing

肺移植术是终末期肺疾病唯一有效的治疗方法, 随着对供肺保存质量的提高、外科技术的改进、排斥问题的解决以及免疫抑制药物使用的掌握, 已逐步在临床开展起来。由于肺是与外界环境保持直接联系的器官, 在移植肺中存在肺部感染的危险。因此, 在肺移植术患者术前准备及术后康复的过程中, 采用深呼吸、有效咳嗽、胸部扣击、体位引流、机械吸引等胸部物理治疗, 能有效改善通气, 使呼吸肌收缩扩张良好, 有效清除气道分泌物, 降低气道阻力, 增加肺的顺应性, 减少细菌的侵袭力, 促进肺的再扩张, 增加局部灌注, 从而改善缺氧, 减少呼吸做功, 帮助维持足够的肺容量, 降低呼吸道感染的发病率<sup>[1]</sup>, 我院自 2003 年 1 月 ~ 2006 年 9 月对 11 例肺移植术患者, 采用胸部物理治疗, 减少了术后并发症发生及促进了呼吸功能的康复, 现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料

[基金项目] \* 本课题为广东省卫生厅基金课题, 编号: A2005296

[收稿日期] 2007-01-21

[作者简介] 潘 瑶 (1980-) 女, 广东广州人, 硕士

2003 年 1 月 ~ 2006 年 9 月在我院进行肺移植手术 11 例, 男 9 例, 女 2 例, 年龄 29 ~ 69 岁, 诊断为 COPD 终末期 6 例, 多发性肺囊肿 2 例, 双侧矽肺 1 例, 间质性肺炎 1 例, PDA 术后肺动脉高压 1 例。

### 1.2 胸部物理治疗

1.2.1 胸部物理治疗内容 ①深呼吸 教会患者用鼻吸气, 吸气时腹部抬高, 深吸气后憋气 2 s; 然后撅嘴慢慢呼气。②有效咳嗽 患者吸气时关闭声门同时屏气, 待胸内达到最高压力时打开声门, 收缩腹部, 形成爆破性气流。③体位引流 利用重力作用使肺、支气管内分泌物顺着支气管走向排出体外。④胸部叩拍 叩拍者将手指并拢成杯状, 利用手腕的力量在胸背部顺着支气管走向进行叩拍。⑤胸部震颤 震动时双手掌重叠并将手掌置于欲引流的胸廓部位, 吸气时气掌放开, 呼气时手掌紧贴胸部并施加一定压力做轻柔的上下抖动<sup>[2]</sup>。

1.2.2 指导方法 用图示讲解和实际操作示范的方法<sup>[3]</sup>, 对患者及家属进行胸部物理治疗的指导, 加深患者及家属对胸部物理治疗目的和意义的理解, 掌握胸部物理治疗的方法与技巧, 提高患者自我管理的能力。术前 1 ~ 2 周对患者和家属进行测试, 检验是否掌握指导的内容, 回答是否正确, 并针对

注意事项。

1.2.3 术前胸部物理治疗 术前评估患者的呼吸功能、心理状态和家庭经济与社会支持情况。根据患者的不同情况,制订针对性的指导计划,在患者接受肺移植手术前 10~15 d 开始对患者及家属或照顾者进行胸部物理治疗的知识及技能方面的指导,使患者及家属掌握深呼吸、有效咳嗽、叩背、振动、体位引流等物理治疗技巧。

1.2.4 术后胸部物理治疗 术后实施胸部物理治疗的时机:患者神志清醒,拔除了气管插管,循环情况稳定后宜尽早开始。方法:①初期采用半坐卧位,深呼吸、胸部叩拍,协助咳嗽、排痰;②术后约 1 w 开始采用侧卧位或俯卧位体位引流加胸部叩拍;③术后约 2 w 后采用屈膝跪床抱枕头低体位加胸部叩拍。一般胸部物理治疗的次数是 3~4 次/d 每次约 15~20 min 餐前 2 h 进行。

1.2.5 出院前的强化指导 胸部物理治疗对于肺移植手术的患者,不仅应用于术前气道的清洁和术后呼吸功能的康复,更重要的是对于今后长期存活者来说,坚持进行胸部物理治疗是预防和控制肺部感染的重要手段,故在患者出院前,必须对患者及家属或照顾者进行胸部物理治疗的强化指导,使其熟练掌握操作要领并自觉执行,从而提高预防和控制感染的能力。

### 1.3 疗效观察

有效指征:患者能自行咳嗽,胸闷、气急、呼吸困难等症状改善,肺部体征好转。无效指征:患者咳嗽不畅,呼吸道分泌物蓄积,胸闷、气急等症状无好转,肺部体征无好转。

## 2 结果

11 例肺移植手术患者,经胸部物理治疗后,呼吸功能改善有效 9 例占 81.9%;2 例死亡,其中 1 例死于感染性休克,1 例死于心力衰竭。

## 3 讨论

3.1 胸部物理治疗在肺移植手术患者呼吸功能中的应用效果

肺部感染是肺移植最常见的并发症及致死原因,其发生率明显高于其他移植器官。对于肺移植患者,无论是单肺移植还是双肺移植,均可能因为本身肺部病变及手术和气管插管的刺激导致呼吸道分

配,也使大量分泌物超过呼吸道正常的清除能力。另外,由于术后患者体质下降、咳嗽无力及切口疼痛影响易造成术后肺部感染、肺不张等并发症,严重影响肺移植手术患者的康复。胸部物理治疗通过深呼吸、叩背、振动、有效咳嗽、体位引流等物理手段,促使呼吸道分泌物排出<sup>[1]</sup>。本结果显示,对肺移植手术的患者应用胸部物理治疗,其呼吸功能改善有效率为 81.9%,这是因为,术前根据患者的情况,制订有针对性的胸部物理治疗指导计划并认真地进行指导,让患者在手术前,就了解和掌握胸部物理治疗的方法和技巧。术后在拔除了气管插管和生命体征较稳定的情况下,施行胸部物理治疗,通过肺部振动使气管一支气管壁反复震动,促使粘附在气道上的痰液松动<sup>[4]</sup>。指导病人深呼吸,有无痰液都进行咳嗽,这样可增加肺的弹性回缩及肺活量,从而增加气流流速,以促进气道分泌物排出。呼吸功能训练可以增强呼吸肌肌力,使患者的自主排痰能力增强,达到及时清除分泌物,促进肺部扩张,降低术后肺部感染目的。本结果进一步表明,深呼吸、有效咳嗽和体位引流排痰等胸部物理治疗,可有效减轻术后肺部感染、肺不张等并发症,对促进患者早日康复具有积极的作用。

### 3.2 护理

3.2.1 评估患者情况 实施前对患者神志、心理状况、血压、心率、血气分析、胸片结果、血氧饱和度、肺部情况等进行评估。

3.2.2 胸部物理治疗的注意事项 术后,由于大手术或体外循环等多种因素影响,移植肺保护不良,发生毛细血管的损伤,导致肺水肿、肺顺应性降低。肺损伤及肺水肿是肺移植主要的并发症之一,大量输液更容易引起肺水肿,所以临床尽可能地减少输血量,这样就使得体内液体相对不足,痰液黏稠难以排出。痰液黏稠时,可先予雾化吸入稀释痰液,在控制静脉输液的情况下,适当给患者饮水湿润咽喉,然后再做胸部物理治疗。术后疼痛是影响胸部物理治疗的重要因素之一,向患者及家属做好解释,让患者明白采取物理治疗的重要性。通过胸部物理治疗,同时配合有效的疼痛管理,如药物止痛、按压伤口等方法,帮助患者减轻术后因咳嗽、排痰所引起的疼痛,协助患者咳嗽、排痰和促进肺的复张。

3.2.3 病情观察 在进行体位引流及扣背排痰时,必须要在患者可以耐受的情况下进行,密切观察患

死亡率为 15.6%, 明显低于过往报道的 48.53%<sup>[6]</sup>, 与本组正常血糖组死亡率 18.8% 相当。另外, 1 周后根据患者 GCS 评分, 高血糖组 GCS 评分与正常血糖组比较, 差异无统计学意义, 但高血糖组胰岛素强化治疗前后 GCS 评分比较, 有统计学意义, 说明高血糖颅脑外伤患者经胰岛素强化治疗后睁眼运动、言语反应、运动功能等指标较前明显好转。

### 3.3 胰岛素强化治疗的注意事项

我们在胰岛素强化治疗期间, 必须注意以下几点: ①对于颅脑外伤患者, 护理工作不仅要患者的意识、瞳孔、生命体征、GCS 评分进行动态观察和记录, 做好呼吸道、消化道、外伤性癫痫、各种导管的护理和预防各种并发症的护理; 还必须动态监测血糖, 当一旦发现患者血糖升高, 在及时报告医生的同时, 要制订相应的护理措施, 并根据血糖值变化和病情变化协助医生调整胰岛素用量, 争取在 24 h 内将患者血糖水平控制在正常范围内。②降糖速度不宜过快, 以每小时下降 3.3~5.6 mmol/L 为宜, 否则血糖下降太快, 有加重脑水肿可能; ③注意输液速度、水电解质、酸碱平衡紊乱情况, 以及注意进出液量平衡, 因为使用胰岛素, 容易引起低钾血症, 易诱发心律失常等情况, 因而应加强监测<sup>[8]</sup>; ④注意观察各种导管以及并发症的发生, 及时向医师汇报处理; ⑤对清醒患者和家属做好健康教育, 争取他们最大程度的理解和配合。

综上所述, 颅脑外伤患者入院后必须进行血糖监测, 当发现血糖升高时, 往往提示预后不良, 必须

尽快进行胰岛素强化治疗, 同时做好血糖动态监测工作, 协助医师 24 h 调整血糖在 4.4~6.1 mmol/L 范围内, 这对提高救治水平、降低死亡率、改善患者预后有重要意义。

### 参考文献:

- [1] 王振宇, 胡择勇, 张绩隆, 等. 颅脑外伤合并高血糖及其临床意义[J]. 中国临床神经外科杂志, 1999, 4(1): 12~13
- [2] 漆建, 余定庸, 唐文国, 等. 重型颅脑损伤后高血糖与预后的关系[J]. 中华神经医学杂志, 2003, 2(1): 25~26
- [3] 吴江, 周育瑾, 徐建民, 等. 重型颅脑外伤患者亚低温治疗后血糖及胰岛素变化的动态观察[J]. 中国神经精神疾病杂志, 2001, 27(6): 415~417
- [4] Hirsch B, Covic B, A Maznski J et al. Intensive insulin Therapy in Critically ill Patients[J]. N Engl J Med, 2002, 346(120): 1586~1588
- [5] 石美鑫. 实用外科学[M]. 第2版. 北京: 人民卫生出版社, 2002, 1389
- [6] 向军, 张建国, 高炎午, 等. 重度颅脑损伤患者血糖变化与病情及预后的关系[J]. 湖南医学, 2000, 17(3): 202~204
- [7] 秦龙, 刘大为. 应激性高血糖及胰岛素强化治疗[J]. 中国临床营养杂志, 2004, 12(1): 50~54
- [8] 李丽娟. 糖尿病合并肺结核病人的护理[J]. 现代临床护理, 2004, 3(1): 32

[本文编辑: 刘晓华]

(上接第 23 页) 异常需随时终止。观察痰液的颜色、性状、量的变化, 如为红色血痰、黄色稠痰, 量增多等情况应及时告知医生, 及时处理。

### 参考文献:

- [1] 俞琬如, 许淑琴. ICU 机械通气患者肺病感染相关因素分析及护理对策[J]. 实用护理杂志, 2004, 17(9): 7

- [2] 夏亚林. 胸部物理治疗在重症患者呼吸功能护理中的应用[J]. 现代中西医结合杂志, 2004, 13(17): 2357
- [3] 谭建兰. 健康教育在糖尿病患者中的应用及效果探讨[J]. 现代临床护理, 2005, 4(2): 54
- [4] 李升锦, 周向东. 物理医学疗法对气道黏液高分泌的治疗作用[J]. 临床肺科杂志, 2005, 4(10): 516~517

[本文编辑: 郑志惠]