

# 肺气肿合并气胸行胸腔镜肺减容术围手术期呼吸道的护理

黄金穗 吴卫春\* 孔海红

(杭州师范大学医学院附属余杭医院外一科 浙江大学医学院附属第二医院余杭分院外一科, 杭州 311100)

【内容提要】 本文报道 2007 年 5 月 ~ 2014 年 6 月 31 例肺气肿合并气胸患者围手术期呼吸道的护理, 27 例顺利完成胸腔镜肺减容手术, 4 例由于胸膜腔严重粘连中转开胸手术, 无严重呼吸道并发症发生。我们认为护理的要点为术前积极的心理护理、呼吸道准备和训练以及适当的体能训练, 术中积极防止误吸等情况发生, 术后有效镇痛, 有效管理胸腔闭式引流。

【关键词】 肺气肿; 气胸; 胸腔镜手术; 肺减容术; 呼吸道护理

中图分类号: R655.3

文献标识: B

文章编号: 1009-6604(2015)05-0478-03

doi: 10.3969/j.issn.1009-6604.2015.05.028

**Perioperative Respiratory Nursing After Video-assisted Thoracoscopic Lung Volume Reduction for Emphysema Complicating Pneumothorax** Huang Jinsui, Wu Weichun, Kong Haihong. First Department of Surgery, Yuhang Branch of Second Affiliated Hospital of Zhejiang University Medical College, Hangzhou 311100, China

Corresponding author: Wu Weichun, E-mail: zjwuweichun@163.com

【Summary】 The paper reported perioperative respiratory nursing experience of 31 patients with emphysema complicating pneumothorax treated with lung volume reduction surgery under video-assisted thoracoscopy. The thoracoscopic surgery was completed in 27 patients and conventional thoracotomy were required in 4 patients because of severe pleural cavity adhesions. No severe respiratory complications occurred in all the patients. We deemed that positive preoperative mental nursing, respiratory preparation and exercises, proper physical training, intraoperative prevention of hazardous inhalation, postoperative effective analgesia, and careful management of closed thoracic drainage are key points of perioperative nursing.

【Key Words】 Emphysema; Pneumothorax; Video-assisted thoracoscopic surgery; Lung volume reduction surgery; Respiratory nursing

肺气肿是肺内与终末细支气管相通的气腔持久性异常扩大, 并伴有肺泡壁的破坏, 但无明显纤维化, 肺气肿合并气胸患者病情往往危重, 内科治疗效果差且复发率高。我院心胸外科 2007 年 5 月 ~ 2014 年 6 月对 31 例肺气肿合并气胸行胸腔镜下肺减容术 (lung volume reduction surgery, LVRS), 现将围手术期呼吸道护理体会报道如下。

## 1 临床资料与方法

### 1.1 一般资料

本组 31 例, 男 23 例, 女 8 例。年龄 48 ~ 77 岁, 平均 68.8 岁。31 例均有逐渐加重的呼吸困难, 均出现口唇紫绀, 活动后明显, 胸部听诊呼气延长, 伴呼气时干啰音。胸部 X 检查可见肺容量扩大, 肺野

透亮度增加, 横膈位置降低。胸部 CT 可以确定小叶中心型或全小叶型肺气肿。FEV<sub>1</sub> < 35% 预计值。所有患者术前行心肺功能及其他相关检查排除手术禁忌证。均由于气胸在我院或外院内科治疗 1 ~ 3 次。合并原发性高血压 9 例, 糖尿病 5 例, 右心功能不全 3 例, 左心功能不全 2 例 (EF 值均 < 37%)。

### 1.2 手术方法

双腔气管插管复合麻醉, 健侧卧位。手术消毒前将原胸腔闭式引流管距胸壁 3 cm 处剪断不拔除。先在第 7 或第 8 肋做观察孔, 置入胸腔镜, 探查胸腔内粘连情况, 尤其是肺气肿严重部位 (手术靶区) 的粘连情况。决定胸腔镜下手术后, 另做 2 个操作孔, 其中腋前线第 4 肋操作孔为主操作孔。将管状耐维补片套在切割闭合器的钉仓上, 自主操作孔将靶区

\* 通讯作者, E-mail: zjwuweichun@163.com

肺组织(包括肺大疱)呈倒“U”形切除,使术后肺形状与术前大致相同。切除的肺组织控制在一侧肺的30%以内。对切缘不满意的地方用3-0 Prolene线“8”字形加固。术毕胸腔内喷洒医用滑石粉使胸膜固定。

1.3 护理方法

1.3.1 术前护理

1.3.1.1 心理护理 积极、主动与患者及家属沟通,结合患者具体情况,进行心理疏导,帮助患者树立战胜疾病的信心,以减轻患者的不良心理反应,使患者配合治疗。

1.3.1.2 呼吸道准备及训练 ①戒烟:术前戒烟可以增强呼吸道清除分泌物的能力。②有效咳嗽训练:即爆发性咳嗽训练,先深吸一口气,然后屏气1~2 s,再张嘴用力一次性咳出,该方法能有效将痰液咳出。③所有患者术前3 d给予雾化吸入,生理盐水10 ml、氨溴索针15 mg每日2次雾化。

1.3.1.3 其他一般护理 主要包括加强患者的体能训练,如鼓励患者根据实际情况慢跑和上下楼梯运动;指导患者使用呼吸训练器锻炼呼吸功能。

1.3.2 术中护理 主要由麻醉医师和手术室护士完成,严密监测患者的肺功能,尤其是要及时吸去气管中的分泌物,防止误吸导致的肺不张和肺部感染等并发症。

1.3.3 术后护理

1.3.3.1 术后一般护理 病房保持空气流通和空气清新,温度维持在27℃左右,空气相对湿度在50%左右。常规吸氧,定时听诊患者肺部情况,严密监测生命体征,根据监测结果及时调整氧流量和输液速度和输血量,尤其是合并心功能不全的患者,要控制输液速度,发现异常情况及时汇报医生,及时处理。积极主动协助患者咳嗽排痰。

1.3.3.2 有效的疼痛护理 均采用直视下椎旁阻滞镇痛。于引流管所在肋间隙,脊柱旁距后正中中线4 cm,在胸腔镜直视下经穿刺针置入硬膜外导管于胸膜下,负荷量20 ml快速注入使椎旁间隙的胸膜扩张。药物首剂:盐酸罗哌卡因(商品名:耐乐品, Astrazeneca AB, Sodertalje, Sweden,进口药品注册证号:H20020253)与生理盐水2:1稀释,稀释后浓度0.5%,10~20 ml一次性注入椎旁间隙;维持剂

量:盐酸罗哌卡因与生理盐水1:2稀释,稀释后浓度0.25%,输液泵或电子镇痛泵5~10 ml每小时维持。维持时间:视病情需要而定,一般维持到胸腔引流管拔除后(3~5 d)。固定好导管,注意防止导管脱出,,在患者翻身等活动时尤其要注意管子不要被拉脱,并定期消毒周围皮肤或更换导管处敷料。

1.3.3.3 雾化吸入 氨溴索针15 mg加入注射用水10 ml,每日2~4次氧气雾化吸入,雾化时嘱患者深呼吸。

1.3.3.4 积极翻身、叩背 待患者全麻清醒后即可进行,每2~4 h翻身一次,同时叩背,以减少坠积性肺炎的发生。叩背的方法是:操作者手掌呈空心掌状,由下而上,由外侧到内侧,轻重适中有规律的叩。每次半分钟左右,视患者耐受情况而定。

1.3.3.5 诱发患者咳嗽排痰,必要时吸痰 诱发咳嗽的方法是左手扶住患者肩背部,右手中指和食指轻轻按压胸骨上窝,在吸气末触及气管,引出咳嗽反射,当患者咳嗽时放开按压的手指。对于听到较多痰鸣音而不能咳出的患者,应及时鼻导管吸痰,必要时在床旁纤维支气管镜下吸痰,吸痰时如出现血压、心率、血氧饱和度明显异常,要及时停止操作,同时予以吸氧,待患者生命体征及情绪平稳后再离开病房。

1.3.3.6 胸腔闭式引流的护理 根据术中情况留置1~2根胸腔闭式引流管,连接三型一体式胸腔闭式引流瓶,给予6~10 cm水柱的负压;保持引流装置密闭、引流通畅,妥善固定引流管,防止牵拉、扭曲;引流瓶低于引流口平面60~100 cm,防止瓶内液体逆流流入胸腔;保持局部敷料清洁干燥;根据引流量及时更换引流瓶;交接班时要重点交接,做好记录。

2 结果

所有患者镇痛效果均满意,27例顺利完成胸腔镜手术,4例由于胸膜腔严重粘连中转开胸手术。术后3例胸片提示肺部感染(1例术前已合并有肺部炎症),经静滴抗生素、雾化吸痰等治疗均在5 d内治愈。3例持续漏气3~6 d但均在1周内停止,余28例无呼吸道并发症发生。术前与术后3个月肺功能检查有统计学差异,见表1。术后随访0.5~3年,1例死于脑出血,其余均健在。

表 1 手术前后肺功能变化( $\bar{x} \pm s$ )

时间	FEV1(L)	TLC(L)	RV(L)	PaO <sub>2</sub> (mm Hg)	PaCO <sub>2</sub> (mm Hg)	PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> (mm Hg)
术前	0.63 ± 0.11	7.13 ± 0.78	4.88 ± 0.62	68. ± 16	47 ± 13	231 ± 51
术后	1.08 ± 0.23	6.19 ± 0.99	3.00 ± 0.32	86 ± 14	33 ± 6	366 ± 25
t 值	4.213	2.157	3.790	2.072	4.338	5.221
P 值	0.000	0.009	0.006	0.007	0.000	0.000

FEV1:第1秒用力呼气量;TLC:肺总量;RV:残气量;PaO<sub>2</sub>:氧分压;PaCO<sub>2</sub>:二氧化碳分压;PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>:氧合指数

### 3 讨论

随着社会老龄化和空气质量的下降,肺气肿的患病率逐年增高,重度肺气肿病人治疗无效者多在 2 年内死亡。自 1995 年 Cooper 开展首例 LVRS 取得良好疗效后, LVRS 治疗肺气肿成为胸外科的一个新热点<sup>[1]</sup>。LVRS 是手术切除部分功能差的肺组织,达到减少肺容量,降低胸内压和肺血管阻力,从而改善肺功能和增加回心血量。尽管胸腔镜 LVRS 创伤较传统开胸手术大大减小,但术后疼痛仍是患者咳嗽困难的主要原因之一,有时分离胸膜腔粘连致喉返神经受损引起咳嗽时声门关闭不全导致咳嗽无力也是患者术后咳嗽困难的原因;此外,患者由于麻醉、气管插管、留置胃管等原因使气道分泌物增多、黏稠、咳嗽反射受抑制,导致气道分泌物难以咳出,从而引起胸腔及肺部感染、持续漏气、肺不张、呼吸功能障碍等并发症,所以我们根据这些主要原因采取相应的护理措施。我们术前通过积极的心理护理、呼吸道的准备和训练以及适当的体能训练<sup>[2]</sup>,

术中积极防止误吸等情况发生,术后有效的镇痛<sup>[3]</sup>,并积极主动帮患者翻身叩背、给予雾化吸入、有效管理胸腔闭式引流<sup>[4]</sup>,尤其是正确有效的使用负压,使术侧肺尽早复张。本组 27 例顺利完成 LVRS(4 例由于胸膜腔严重粘连中转开胸手术),未发生严重呼吸系统并发症,达到手术的预期效果。

### 参考文献

- 1 顾恺时,主编. 顾恺时胸心外科手术学. 上海:上海科学技术出版社,2003. 1024 - 1027.
- 2 郭金城,张利军,赵国强,等. 高龄低肺功能食管癌患者围手术期呼吸功能保护. 中国微创外科杂志,2009,9(5):435 - 436.
- 3 Elsayed H. Insertion of paravertebral block catheters intraoperatively to reduce incidence of block failure. Interact Cardiovasc Thorac Surg, 2012,14(5):648 - 649.
- 4 黄金穗,钟香娣,孙 敏,等. 金葡素联合顺铂胸腔内注入治疗顽固性气胸 21 例的护理. 护理与康复,2014,13(2):185 - 186.

(收稿日期:2014-08-28)

(修回日期:2015-01-28)

(责任编辑:李贺琼)