DOI:10.16016/j.1000-5404.2001.06.062
第23卷第6期 第三军医大学学报 Vol. 23, No. 6
750 2001年6月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Jun. 2001

经验交流

文章编号:1000-5404(2001)06-0750-01

电视胸腔镜手术的麻醉管理

Anesthetic management of video-assisted thoracoscopic surgery

鲁开智,王秀琼,文欣荣,张 铭,陶国才 (第三军医大学附属西南医院麻醉科,重庆 400038)

我院2000年9月至12月共施行21例电视胸腔镜手术(Video-assisted thoracoscopic surgery, VATS),现将麻醉处理介绍如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

本组共21例,男性17例,女性4例,年龄17~74岁,体重40~83 kg,病种为肺大泡7例,肺癌12例,外伤性血气胸1例,不明胸腔积液活检1例。ASA均为Ⅱ级,肺功能测定,轻度通气功能障碍7例,中、重度通气功能障碍5例。

1.2 麻醉处理

术前用药杜冷丁50 mg、东莨宕碱0.3 mg,入室监测ECG、BP、SpO_2,面罩给氧,给予芬太尼0.1 mg、氟哌啶5 mg、2.5%硫喷妥钠4~5 mg/kg、维库溴铵8 mg静脉诱导,插入Robertshaw双腔气管导管(Fr 35~39)。通常作健侧插管,左型和右型各为9和12例,以听诊法确定双腔导管放置位置。麻醉维持以芬太尼10 μg/kg,50%氧化亚氮(N_2O),异丙酚2~4 $mg\cdot kg^{-1}\cdot h^{-1}$,术中间断追加维库溴铵2 mg,吸入0.5%~1%安氟醚。手术切皮开始健侧单肺通气,同时开放患侧支气管导管,观察患肺萎缩状态。非通气肺持续吹氧,氧流量1 L/min,压力0.49 kPa。术中连续监测每分通气量(MV)、潮气量(TV)、呼吸频率(RR)、气道压力、呼气末二氧化碳压力($PetCO_2$)等。单肺通气潮气量8~10 ml/kg,频率12~16次/min,I∶E=1∶2,气道压力在30 cmH_2O以内,$PetCO_2$维持在4.0~4.6 kPa。术中保持血容量稳定,以平衡液和血定安为主要扩容液体,术毕改为双肺通气,在胸腔镜监视下患侧支气管手法膨肺,逐渐加压膨肺后拔出胸腔镜。

2 结果

本组双腔气管导管插管顺利,术侧肺萎陷满意,术野暴露良好;术中SpO_2保持在92%以上,单肺通气时间为50~450 min,术后患者苏醒快,气管拔管送回病房,无复张性肺水肿发生。

3 讨论

随着90年代"微创伤外科"潮流的兴起,电视胸腔镜手术应用日益普遍,而且该手术具有创伤小、术后疼痛轻、恢复快的优点[1,2],特别适用于老年体弱、心肺功能不佳的患者。手术时要求术侧肺萎陷才能进行观察和操作,因此,必须采用单肺通气与肺隔离技术,其麻醉管理就显得尤为重要,直接影响到手术的成败和病人的安危。

单肺通气与肺隔离技术,目前最好的方法是插入双腔支气管导管[3],一侧进行肺通气,另一侧于大气相通,有利于患侧肺萎陷。术前应做好充分估计,选择合适导管,插管成功后,确保左右两肺分隔无误,当患者翻身固定体位后,为防止导管移位,应重新听诊确定导管位置。单肺通气的问题是避免低氧血症和高碳酸血症发生,术中必须持续监测SpO_2和$PetCO_2$的变化,调节呼吸参数,潮气量8~10 ml/kg,呼吸频率(RR)12~16次/min,I∶E=1∶2,使$PetCO_2$维持在4.0~4.6 kPa,适当过度通气,可防止高碳酸血症。预防低氧血症的方法有:非通气肺氧气吹入或高频喷射通气(HFJV)我们采用非通气肺氧气持续吹入,SpO_2保持在92%以上,且不受单肺通气的安全时限限制,是一种简便、可靠的方法。

术毕宜间断、低压、缓慢膨肺,预防复张性肺水肿发生[4]。麻醉应力求平稳,避免术中纵隔摆动,术后又能及早苏醒。我们采用静吸复合麻醉,必要时辅以少量镇痛药芬太尼和肌松剂,是安全可行的。

总之,成功的麻醉、良好的单肺通气与肺隔离技术是VATS手术成功的保障。

关键词:电视胸腔镜手术;单肺通气;麻醉
中图法分类号:R614 文献标识码:B

参考文献:

[1] Loddenkemper R, Schonfeld N. Medical thoracoscopy[J]. Curr Opin Pulm Med, 1998, 4(4): 235—238.
[2] Lewis R J, Caccavale R J, Bocage J P, *et al*. Video-assisted thoracic surgical non-rib spreading simultaneously stapled lobectomy: a more patient-friendly oncologic resection[J]. Chest, 1999, 116(4): 1 119—1 124.
[3] Rau B, Hunerbein M, Below C, *et al*. Video-assisted thoracic surgery. Staging and management of thoracic tumors[J]. Surg Endosc, 1998, 12(2): 133—136.
[4] Iqbal M, Multz A S, Rossoff L J, *et al*. Reexpansion pulmonary edema after VATS successfully treated with continuous positive airway pressure[J]. Ann Thorac Surg, 2000, 70(2): 669—671.

(编辑 王 红)

作者简介:鲁开智(1965—),男,四川省新都县人,硕士,副主任医师,副教授,主要从事胸、心外科麻醉方面的研究,发表论文13篇。电话:(023)68752851

收稿日期:2001-02-19;修回日期:2001-05-14

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net