

335 例纵隔肿瘤病人麻醉分析

陈玉玲,孙 莉

摘 要:目的 温故知新为纵隔肿瘤病人的麻醉提供经验和参考。方法 回顾 335 例纵隔肿瘤病人的麻醉过程,总结特殊纵隔肿瘤的麻醉经验。结果 多数病例麻醉过程顺利,25 例出现呼吸循环危象,8 例术后不能拔除气管内插管。但无一例死亡。结论 小的纵隔肿瘤麻醉处理无特殊。巨大纵隔肿瘤及纵隔肿瘤压迫气管致呼吸道梗阻患者,麻醉插管应慎重,胸腺瘤伴重症肌无力的麻醉中,中短效非去极化肌松药可以应用,但应小量分次给药。

关键词:纵隔肿瘤 呼吸道梗阻 胸腺瘤 麻醉

中图分类号: R734.5 R614.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-8578(2000)02-0142-02

纵隔肿瘤,尤其是巨大纵隔肿瘤全麻后呼吸道、心脏和上腔静脉受到肿瘤的进一步压迫,有着严重的并发症和死亡率。我院近年来收治 335 例纵隔肿瘤患者均安全渡过手术,25 例术中发生严重的呼吸循环功能紊乱,但无一例死亡。现报告如下:

1 资料和方法

1.1 一般资料 全组 335 例,男 184 例,女 151 例。最大年龄 73 岁,最小年龄 11 岁,平均年龄 43.9 岁。特殊临床表现见表 1。

表 1	特殊临床表现			
	胸腺瘤 肌无力	巨大纵隔 肿瘤	气管 受累	上腔静 脉压迫
例数	22	9	21	6
百分数	6.75	2.69	6.27	1.79

1.2 麻醉处理 全组均采用静吸复合全麻,除部分巨大纵隔肿瘤和肿瘤压迫气管致呼吸道梗阻及胸腺瘤伴重症肌无力患者外,术前用药均为:吗啡 10mg,阿托品 0.5mg 或东莨菪碱 0.3mg 肌肉注射。诱导:2.5% 硫喷妥钠 5mg/kg 或异丙酚 1.5~2mg/kg,琥珀胆碱 1~2mg/kg。诱导前 3 分钟给芬太尼 0.1mg 预防插管反应,并吸氧去氮。吸入安氟醚或异氟醚,静脉间断给予阿屈可林或泮库溴铵维持麻醉。插管方式见表 2。

表 2	插管方式			
	快速诱导	清醒插管	气管镜插管	气管切开
例数	304	21	6	4
百分数	90.75	6.27	1.79	1.19

2 结果

本组 9 例巨大纵隔肿瘤患者,其中 3 例术前严重呼吸困难,不能平卧,胸片及 CT 示前纵隔巨大肿瘤,心脏及气管受压移位,一侧肺受压萎缩明显肺不

张,肺功能检查显示:重度限制性通气功能障碍。心电图示:窦性心动过速。入室后表麻清醒插管 2 例顺利,但术前翻身改侧卧位时,其中 1 例突然发生呼吸道梗阻,紧急开胸后上提肿瘤,呼吸道梗阻减轻并迅速切下大部肿瘤组织解除对气管及心脏的压迫。另 1 例术前症状最重者,女,26 岁,入室时血压 160/100mmHg,心率 130 次/分,半卧位吸氧。在气管镜插管过程中血氧饱和度降为 40%,血压升为 200/100mmHg,心率 150 次/分,插管成功后稍平稳,但手术开始后由于肿瘤巨大且与胸壁及心脏大血管广泛粘连,手术野渗血很多,手术开始后约 20 分钟,血压降为 60/40mmHg,心率 140 次/分。迅速加压输血,开放三条静脉通道,并持续静脉点滴多巴胺,间断静脉推注阿拉明、西地兰,血压维持在 60~40/40~20mmHg,心率 120~130 次/分,持续约 3 小时 30 分钟。其间输血 7000ml,输液 7500ml,尿量 400ml,估计术中出血约 7000ml,手术历时 5 小时 30 分钟,肿瘤基本被全部切除,手术结束时病人血压 100/60mmHg,心率 100 次/分,自主呼吸恢复,保留气管内插管入 ICU 监护。另有 20 例术中因损伤血管或大量渗血而致出血性休克,经及时输血、输液抢救后转危为安。

本组 21 例气管受压及气管受累的患者中,4 例行气管切开;11 例采用清醒气管内插管或经气管镜插管;6 例快速诱导插管。其中 1 例因导管口径选择不当,插管过程中发生急性呼吸道梗阻,患者躁动、紫绀、血氧饱和度降为 50%,经面罩给氧紫绀改善,换小口径气管插管强行通过阻塞段,控制呼吸使手术得以顺利完成。另 1 例在快速诱导过程中发生呼吸道梗阻,面罩给氧困难,紧急行气管插管使呼吸得以控制。本组 22 例胸腺瘤伴重症肌无力患者,麻醉过程中均应用了非去极化肌松药阿屈可林,其中用量最少的仅 5mg,最多的 37.5mg。

3 讨论

小的纵隔肿瘤麻醉处理无特殊。巨大纵隔肿瘤的麻醉危险性很大。总结本组病例可以看出：巨大纵隔肿瘤可与胸壁广泛粘连，侵犯心包，压迫心脏，引起心包积液，术中出血多，体位和开胸更加重循环功能紊乱。所以，缩短手术时间并彻底止血，进胸后上提肿瘤，先吸出肿瘤液以减轻对心脏大血管的压迫，及时补充血容量，维持循环稳定很重要。对于巨大肿瘤致患侧肺受压萎陷的患者，由于肺组织缺氧，肺血管通透性增加，肺表面活性物质减少，肺纤维化和淋巴回流障碍，术毕患肺急速复张后血管内与肺泡间压梯度猛增，肺血管和间质组织损伤，可导致急性复张性肺水肿。术中保持循环稳定，控制输液量，术毕逐渐复张患肺是预防肺水肿发生的有效措施。虽然本组无一例发生复张性肺水肿，但已有文献报导^[1]。Piro^[2]等指出并发症与肿瘤大小有关，对巨大纵隔肿瘤必要时可在麻醉手术前先行放疗，使肿瘤缩小，症状改善，以减少麻醉诱导及手术过程中呼吸道并发症的发生。本组 9 例巨大纵隔肿瘤只有 3 例行术前放疗。Neuman^[3]等指出通过放疗前后肺功能的动态评估对了解病情，指导选择麻醉诱导方式及麻醉维持有帮助，但同时指出尽管放疗后肿瘤缩小，症状改善，全麻过程中仍有可能发生急性呼吸道梗阻的可能。对于巨大纵隔肿瘤压迫上腔静脉的患者，应取下肢或股静脉输液，处理的关键是尽快解除压迫。

纵隔肿瘤压迫气管及气管受累的患者，麻醉前插管甚为重要。应尽量避免快速诱导插管，尤其慎用肌松药，选择清醒气管内插管或光导纤维镜引导下插管。对上段气管受压或受累引起的呼吸困难则应首选气管切开。此类病人麻醉前导管的选择十分重要，原则上应选择导管口径略偏小，质地稍硬，以便于越过气管受压部位或行单侧主支气管插管。吴新椿^[4]等建议：如气管严重受压，可插入硬质（金属）通气支气管镜（接有高频喷射供氧）越过受压段，建立通气管。估计情况严重病人，局麻下先行股

股心肺转流来预防措手不及的气管全闭塞，再设计建立通气道。

胸腺瘤伴重症肌无力患者在纵隔肿瘤中占一定比例。胸腺瘤并发重症肌无力患者的麻醉比较复杂，尤其是肌松药的应用众说不一^[5~8]。晚近文献^[7,8]报导，一些中、短效非去极化肌松药如维库溴铵、阿屈可林等可以在重症肌无力患者的麻醉中安全应用。本组 22 例在神经－肌肉接头功能监测仪监测和指导下应用阿屈可林，顺利完成手术。应该指出的是重症肌无力患者对肌松药的反应个体差异极大，且高度敏感，正常肌松药的 1/10 足以使这类人肌肉松弛。因此术中利用神经－肌肉接头功能监测仪指导肌松药的应用十分重要，这有助于对具体病人精确地设计肌松药及其拮抗剂的最小有效剂量，选择最佳给药时机，同样也为术后拔管及是否需要呼吸支持提供科学依据。

参考文献：

[1] 王金华，袁元元，张进. 纵隔肿瘤切除术四例麻醉处理[J]. 中华麻醉学杂志, 1995, 15(9) : 396.

[2] Piro AJ, Weiss DR, Hellman A. Mediastinal Hodgkin's Disease a possible danger for intubation anesthesia[J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys, 1976, 1(5) : 415~419.

[3] Neuman GG, Weingarten AE, Abramowitz RM, et al. The anesthetic management of the patient with an anterior mediastinal mass[J]. Anesthesiology, 1984, 60(2) : 144~147.

[4] 吴森椿，陈改，林鹏燕，等. 纵隔巨大肿瘤的麻醉[J]. 中华麻醉学杂志, 1996, 16(9) : 475~476.

[5] 刘俊杰，赵俊. 现代麻醉学[M]. 北京：人民卫生出版社, 1987. 871~874.

[6] 王春亭，尚铨，何薇薇，等. 胸腺切除术治疗重症肌无力 102 例麻醉总结[J]. 中华麻醉学杂志, 1989, 9(6) : 366~367.

[7] 张蔚. 重症肌无力与麻醉[J]. 国外医学麻醉与复苏分册, 1994, 15(3) : 175~178.

[8] Anis B. Anaesthesia and myasthenia gravis[J]. J Anaesth, 1992, 39(5) : 476~486.

The Anesthetic Management of the Patient with Mediastinal mass(335cases)

CHEN Yu-ling, SUN Li

Department of Anesthesiology, Cancer Hospital Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing 100021, China

Abstract Objective To investigate the anesthetic management of the patient with a mediastinal

mass. **Methods** The anesthetic management about three hundred and thirty-five cases with mediastinal mass have been retrospectively studied. **Results** Severe respiratory and cardiovascular complications have been found in twenty-five patients with mediastinal mass. But no death in all of the patients happened. **Conclusion** No special management in the patient with small mediastinal mass was needed.

The patient with large mediastinal mass or airway obstruction due to a mediastinal mass is at great risk for general anesthesia. Nondepolarizing muscle relaxant can be used in patient with thymoma and myasthenia gravis. But neuromuscular transmission should be adequately monitored during and after surgery.

Key words : Mediastinal mass ;Obstruction of airways ;Thymoma ;Anesthesia