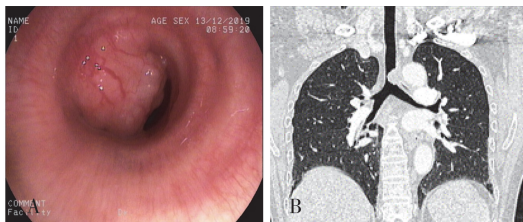


· 病例报道 ·

巨大气管下段肿瘤切除术的麻醉管理一例

陈昌林 庞勇 万勇

患者,女,56岁,155 cm,55 kg,因“反复咳嗽、咳痰4年余,加重10 d”入院。患者4年前出现咳嗽、咳痰。入院前10 d症状加重,并伴有间歇性胸闷。患者既往有“甲状腺功能减退症”8年余,服用左旋甲状腺素片 75 μg 每日1次;“高脂血症”半年余,未服药。查体:HR 76次/分,BP 116/70 mmHg,RR 22次/分。慢性病容,半坐卧位,双肺呼吸音粗。进一步行支气管镜检查发现气管下段左侧壁接近隆突处有一巨大肿瘤,致气管狭窄超过80%,其表面血供丰富(图1A)。支气管CT重建示:气管分叉上方气管左侧壁可见一处边缘不规则、边界较清、大小约1.3 cm $\times$ 0.8 cm的病灶(图1B)。诊断为“气管肿瘤伴重度气管狭窄”,拟行“气管下段肿瘤切除术加隆突部分成形术”。



注:A,气管镜检;B,支气管CT重建

图1 气管肿瘤影像图

术前给予患者静脉注射盐酸戊乙奎醚 1 mg、地塞米松 5 mg。患者入手术室能平卧,BP 124/87 mmHg,HR 88次/分, SpO_2 96%,面罩吸氧,局部麻醉下左侧桡动脉穿刺置管,静脉泵注右美托咪定 1 $\mu\text{g}/\text{kg}$,维持 10 min。局部麻醉下行右侧股动、静脉切开置管并连接体外循环随时备用。为避免肌松药可能导致气道阻塞加重的作用^[1],给予静脉注射舒芬太尼 15 μg 、丙泊酚 50 mg 后自主呼吸减弱但 SpO_2 没有下降,尝试正压给氧无明显困难。纤维支气管镜下予 2%利多卡因 10 ml 完善表面麻醉并引导插入 ID 6.5 mm 的导管,确认导管开口在病变上方,固定导管深度为 20 cm。此时患者自主呼吸良好, $\text{P}_{\text{ET}}\text{CO}_2$ 35~40 mmHg。将患者由平卧改为左侧卧位,吸入 2%的七氟醚维持,手术开始后静脉注射顺式苯磺酸阿曲库铵 10 mg,给予容控通气(V_T :450 ml,RR:14次/分,气道峰压:23 mmHg)。在病变上方离断气管后停止通气,开始体外循环,发现体外循环不能维持氧合,左上肢血氧饱和度直线下降,立刻将术前备好的两根 ID 5.5 mm 的导管交由手术医师,连接后插入左主支气管进行单肺通气。单

肺通气时发现气道压力过高,将导管后退后改善,但是导管套囊已漏出气管隆突,不易固定。将套囊前端导管部分剪掉后通气效果改善,血氧饱和度恢复正常。待手术医师吻合气管前壁时拔除台上气管导管,同时通过纤维支气管镜将经口导管引导插入左主支气管行单肺通气。当气管吻合完毕后将导管退至吻合口上方行双肺通气,停止体外循环。术毕保持头俯屈位,带管送入胸外 ICU,第二天拔出气管导管,病理结果为腺样囊性癌。术后随访患者无呼吸困难症状,顺利出院。

讨论 气管内肿瘤约占呼吸系统肿瘤的 0.2%。巨大气管下段肿瘤术前已经存在气道梗阻,因此全身麻醉诱导、术中分泌物堵塞气管以及体位变化等均可能导致严重后果。麻醉科医师术前必须详细了解肿瘤位置、大小、堵塞气管程度以及患者呼吸困难症状与体位的关系等,制定周全的麻醉方案。麻醉中应尽可能避免和减少加重气道梗阻的因素。本例气管下段巨大肿瘤表面血供丰富,术前已有呼吸困难。如果采用特制细小导管通过狭窄部位的方法可能有出血窒息的风险,并且高频通气相关的风险极高,因此局部麻醉下备好体外循环十分必要。

气道管理是气管肿瘤麻醉管理的重中之重。麻醉科医师必须严密观察呼吸变化,特别是分泌物、体位、手术操作对呼吸的影响。准备相应的处理预案,如吸引装置、高频通气设备等。开胸后密切关注手术进程,备好台上支气管插管通气设备。在气管离断后通过手术台上插管单肺通气或双侧主支气管分别插管通气的方法以完成手术,但台上插管可能影响手术操作,因此使用股静脉-颈内静脉模式的体外膜肺氧合或体外循环也许是更佳选择。本例体外循环并没达到预期效果,考虑原因如下:(1)单侧股静脉引流有限;(2)患者心功能正常,但其有效射血未能充分氧合;(3)心脏的射血与体外循环股动脉血流相互影响下难以保证机体的氧供。

综上所述,巨大气管下段肿瘤的麻醉管理应注意:(1)术前充分了解肿瘤的情况、患者的症状,保持患者最适体位;(2)谨慎使用镇静镇痛药,备好吸引器、高频通气装置,必要时备 ECMO 或体外循环;(3)建议使用纤维支气管镜表面麻醉下引导插管,保留自主呼吸,明确插管位置;(4)麻醉科医师与手术医师共同配合管理气道;(5)术后保持头俯屈位,待患者完全清醒后拔管。

参 考 文 献

- [1] 雷钧,刘晓甦,黄怡真,等.9例气管下段肿瘤切除术的麻醉处理体会.临床麻醉学杂志,2012,28(6):617.

(收稿日期:2020-01-18)