



BÖLÜM 22

TERAPÖTİK BRONKOSKOPIK GİRİŞİMLERDE ANESTEZİ

Şeyma ÜNAL¹
Orhan KANBAK²

GİRİŞ

Girişimsel bronkoskopi alanı, yeni teknikler ve ekipmanlar icat edildikçe genişlemektedir. Teknik olarak zor ve uzun prosedürlerin uygulanma sayısı artmaktadır. Kısa süren basit hava yolu prosedürleri, lokal anestezi ve/veya orta derecede sedasyon altında kolaylıkla gerçekleştirilirken, uzun süren ve karmaşık prosedürler, özel ventilasyon ve izleme modları ile genel anestezi altında gerçekleştirilir (1,2).

Fiberoptik bronkoskop ve rijit bronkoskop yoluyla lazer, elektrokoter, kriyoterapi ve argon plazma koagülasyonu gibi tedavi yöntemlerini kullanmak için artan bir eğilim vardır. Bu yeni teknikler, özellikle trakeobronşiyal tümörlerden kaynaklanan lümen içi tıkanıklıkları ortadan kaldırarak, hastanın yaşam kalitesini iyileştirmede önemli bir rol oynamaktadır. (Tablo 1) Öte yandan, bu işlemlerin yapılması hastalar tarafından pek tolere edilemez ve genel anestezi gerektirir. Hem anestezi uzmanı hem de göğüs hastalıkları uzmanının çalışma alanları aynı olduğundan, her iki hekim arasında karşılıklı işbirliği ve anlayış gereklidir. Hava

¹ Uzm. Dr., Emet Dr. Fazıl Doğan Devlet Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, dr.seyma.unall@gmail.com

² Prof. Dr., Ankara Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, orhankan@ttmail.com

tomları olan KOAH'lı ve amfizematöz hastalar için alternatif minimal invaziv teknikler olarak ortaya çıkmıştır. Hastalar sırtüstü yatırıldığında akut dispneik hale gelebilir. Sıklıkla oturur pozisyonda preoksijenizasyon ve indüksiyondan faydalanılır. Aşırı pozitif son ekspiratuar basınçlar ve büyük tidal hacimlerin uygulanmasından kaçınılır (12,13).

POSTOPERATİF BAKIM

Prosedür boyunca çalışma koşullarını iyileştiren kas gevşemesi tamamen reverse edilmelidir. Müdahale sonrası takip derlenme odasında yapılmalıdır. Ekstra-korporeal oksijenizasyonu içeren komplikasyonlar veya özel prosedürler olması halinde izlem bir yoğun bakım ünitesinde yapılmalıdır. En ciddi potansiyel komplikasyon, hava yolunun akut tıkanmasıdır. Örneğin bir stentin hareketinden sonra meydana gelebilir ve akut solunum sıkıntısına neden olabilir. Yeniden acil bir müdahale olasılığı her zaman dikkate alınmalıdır. Tıkanma kaynağını teşhis etmek için acil fleksibl bronkoskopi yapmakta tereddüt edilmemelidir. Bir akciğer röntgeni, bir stentin yerini doğrulamak veya bir pnömomediasten veya bir pnömotoraksı tespit etmek için başlangıçta düşünülebilir (8,10).

Ağrı esasen laringealdır ve bronkoskopun tekrar tekrar konumlandırılmasından kaynaklanır. Parasetamol ve steroid olmayan antiinflamatuvar ilaçlara genellikle yanıt verir. Antiinflamatuvar amaçlı kortikoterapi, lokal inflamatuvar bir durum, tekrarlanan entübasyonlar veya uzun prosedürlerde düşünülebilir (8).

Terapotik bronkoskopi uygulanan hastalara sedasyon ve anestezi vermek pulmoner anatomi ve fizyolojinin iyi anlaşılmasını gerektirir. Günlük uygulamada, her vakaya ayrı ayrı yaklaşılmalıdır. Göğüs hastalıkları uzmanları ve anestezi ekibinin çalışma alanını paylaştığı düşünüldüğünde, uzmanlar arasında iletişim önemlidir. Prosedürlerin artan karmaşıklığı nedeniyle anestezi uzmanının rolü bu ortamda giderek artacaktır.

KAYNAKLAR

1. Sarkiss M. Anesthesia for bronchoscopy and interventional pulmonology: from moderate sedation to jet ventilation. *Curr Opin Pulm Med.* 2011;17(4):274-278. doi:10.1097/MCP.0b013e3283471227
2. de Lima A, Kheir F, Majid A, Pawlowski J. Anesthesia for interventional pulmonology procedures: a review of advanced diagnostic and therapeutic bronchoscopy. *Anesthésie pour procédures interventionnelles en pneumologie : revue des implications*

- de la bronchoscopie avancée à buts diagnostique et thérapeutique. *Can J Anaesth.* 2018;65(7):822-836. doi:10.1007/s12630-018-1121-3
3. Galway U, Zura A, Khanna S, Wang M, Turan A, Ruetzler K. Anesthetic considerations for bronchoscopic procedures: a narrative review based on the Cleveland Clinic experience. *J Thorac Dis.* 2019;11(7):3156-3170. doi:10.21037/jtd.2019.07.29
 4. Dincq AS, Gourdin M, Collard E, et al. Anesthesia for adult rigid bronchoscopy. *Acta Anaesthesiol Belg.* 2014;65(3):95-103.
 5. José RJ, Shaefi S, Navani N. Anesthesia for bronchoscopy. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2014;27(4):453-457. doi:10.1097/ACO.0000000000000087
 6. Pathak V, Welsby I, Mahmood K, Wahidi M, MacIntyre N, Shofer S. Ventilation and anesthetic approaches for rigid bronchoscopy. *Ann Am Thorac Soc.* 2014;11(4):628-634. doi:10.1513/AnnalsATS.201309-302FR.
 7. Liao YC, Wu WC, Hsieh MH, Chang CC, Tsai HC. Ultrasound-guided superior laryngeal nerve block assists in anesthesia for bronchoscopic surgical procedure: A case report of anesthesia for rigid bronchoscopy. *Medicine (Baltimore).* 2020;99(27):e20916. doi:10.1097/MD.00000000000020916.
 8. Yang M, Wang B, Hou Q, et al. High frequency jet ventilation through mask contributes to oxygen therapy among patients undergoing bronchoscopic intervention under deep sedation. *BMC Anesthesiol.* 2021;21(1):65. Published 2021 Mar 2. doi:10.1186/s12871-021-01284-y
 9. Abedini A, Kiani A, Taghavi K, et al. High-Frequency Jet Ventilation in Nonintubated Patients. *Turk Thorac J.* 2018;19(3):127-131. doi:10.5152/TurkThoracJ.2018.17025.
 10. Fadaizadeh L, Hosseini MS, Dabir S. Role of laryngeal mask airway in interventional bronchoscopy procedures for upper tracheal stenosis: case series. *Middle East J Anaesthesiol.* 2013;22(2):223-227.
 11. Abdelmalak BB, Gildea TR, Doyle DJ. Anesthesia for bronchoscopy. *Curr Pharm Des.* 2012;18(38):6314-6324. doi:10.2174/138161212803832290.
 12. Saran JS, Kreso M, Khurana S, Nead M, Larj M, Karan S. Anesthetic Considerations for Patients Undergoing Bronchial Thermoplasty. *Anesth Analg.* 2018;126(5):1575-1579. doi:10.1213/ANE.0000000000002425.
 13. Grande B, Loop T. Anaesthesia management for bronchoscopic and surgical lung volume reduction. *J Thorac Dis.* 2018;10(Suppl 23):S2738-S2743. doi:10.21037/jtd.2018.02.46.