

Bölüm 3

YOĞUN BAKIMDA BRONKOSKOPI

Sünkar KAYA BAYRAK¹

GİRİŞ

Solunum sistemi problemleri yoğun bakıma yatış endikasyonlarında ilk sıralarda yer alır ve yoğun bakım hastalarında en sık görülen komplikasyonlar yine bu sistemle ilgilidir. Solunum sistemi problemlerinin en sık görülenleri, solunum yetersizliği, havayolu problemleri, endotrakeal entübasyon, trakeostomi, ventilator ilişkili pnömoni olup, bunların yönetiminde fiberoptik bronkoskopi (FB) önemli bir endoskopik tekniktir. FB tanısal veya tedavi amaçlı uygulanabilen bir işlemdir. Hasta başı uygulanabilmesi, eş zamanlı girişimsel müdahale yapılabilmesi, rölatif olarak komplikasyonlarının az olması FB'yi yoğun bakımlarda vazgeçilmez kılmaktadır⁽¹⁾.

Genel olarak FB güvenli bir işlemdir, ancak yoğun bakım ortamında uygulanması, bronkoskopi ünitelerinde uygulananlardan farklılık arz etmektedir ve olası komplikasyon riski daha fazladır. Yoğun bakım hastaları çoğunlukla hipoksemi riski taşır ve hemodinamik olarak labil seyreder. Ayrıca bu hastalarda ek olarak böbrek yetersizliği, trombositopeni ya da antikoagulan, antiagregan ilaç kullanımına bağlı kanamaya eğilim mevcuttur. Bu durumlarda işlemin uygulanması için potansiyel risk ve yarar hesabı yapılarak karar verilmesi gerekir.

¹ Uzm Dr, SBÜ Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği sunkarkaya@gmail.com

SONUÇ

Yoğun bakımda FB tanı ve tedavi amacıyla kullanılmaktadır. İşleme bağlı komplikasyonlar kritik hastalarda, ayaktan hastalara göre daha fazla olduğundan, işleme multidisipliner bir yaklaşımla fayda-zarar ilişkisi gözetilerek karar verilmelidir. İşlemin başarılı ve sorunsuz bir şekilde güvenle uygulanması, uygulayıcının deneyimi ile de doğrudan ilişkilidir.

KAYNAKLAR

1. Ergan B, Nava S. The use of bronchoscopy in critically ill patients: considerations and complications. *Expert Rev Respir Med*. 2018 Aug;12(8):651-663. doi:10.1080/17476348.2018.1494576
2. Demircan S. (2003) Bronkoskopi. A. Haydar Şahinoğlu (Ed.), *Yoğun Bakım Sorunları ve Tedavileri* içinde (s. 20-23). Ankara: Türkiye Klinikleri
3. Demirer E, Taş D, Role of Bronchoscopy in the Intensive Care Unit, *J Clin Anal Med* 2012;3(2):237-42 DOI: 10.4328/JCAM.429
4. Arslan S, Seyfikli Z, Tanım ve Tarihçe, *Türkiye Klinikleri Göğüs Hastalıkları Dergisi Özel Konular, Özel Durumlarda Bronkoskopi*. 2016;9 (2):1-3
5. Diaz-Mendoza J, Peralta AR, Debiante L, Simoff MJ. Rigid Bronchoscopy. *Semin Respir Crit Care Med*. 2018;39(6):674-684. doi:10.1055/s-0038-1676647
6. Kahn MA, Whitcomb ME, Snider GL. Flexible fiberoptic bronchoscopy. *Am J Med*. 1976;61(2):151-155. doi:10.1016/0002-9343(76)90162-5
7. Lindholm CE, Ollman B, Snyder J, Millen E, Grenvik A. Flexible fiberoptic bronchoscopy in critical care medicine. Diagnosis, therapy and complications. *Crit Care Med*. 1974;2(5):250-261. doi:10.1097/00003246-197409000-00004
8. Khalil A, Soussan M, Mangiapan G, et al. Utility of high-resolution chest CT scan in the emergency management of haemoptysis in the intensive care unit: severity, localization and aetiology. *Br J Radiol*. 2007;80(949):21-25.
9. Sheridan RL. Fire related inhalation injury. *N Eng J Med*. 2016;375:464-469.
10. Zhao Z, Zhang T, Yin X, et al. Update on the diagnosis and treatment of tracheal and bronchial injury. *J Thorac Dis*. 2017;9(1):E50-E56.
11. Berton DC, Kalil AC, Teixeira PJ. Quantitative versus qualitative cultures of respiratory secretions for clinical outcomes in patients with ventilator associated pneumonia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;10:CD006482.
12. Lim MS, Hunt-Smith JJ. Difficult airway management in the intensive care unit: alternative techniques. *Crit Care Resusc*. 2003;5(1):53-62.
13. Focciolongo N, Patelli M, Gasparini S, et al. Incidence of complications in bronchoscopy. Multicentre prospective study of 20,986 bronchoscopies. *Monaldi Arch Chest Dis*. 2009;71(1):8-14.
14. Lawson RW, Peters JI, Shelledy DC. Effects of fiberoptic bronchoscopy during mechanical ventilation in a lung model. *Chest*. 2000;118:824-831.

15. Prebil SEW, Andrews J, Cribbs SK, et al. Safety of research bronchoscopy in critically ill patients. *J CritCare*. 2014;29(6):961–964.
16. Bernasconi M, Koegelenberg CFN, Koutsokera A, et al. Iatrogenic bleeding during flexible bronchoscopy: risk factors, prophylactic measures and management. *ERJ Open Res*. 2017;3:00084–2016
17. DuRand IA, Blaikley J, Booton R, et al. British Thoracic Society guideline for the diagnostic flexible bronchoscopy in adults. *Thorax*. 2013;68:i1–i44.
18. Maitre B, Jaber S, Maggiore SM, et al. Continuous positive airway pressure during fiberoptic bronchoscopy in hypoxemic patients. A randomized double-blind study using a new device. *Am J Respir Crit Care Med*. 2000;162(3 Pt 1):1063–1067. doi:10.1164/ajrccm.162.3.9910117
19. Agarwal R, Khan A, Aggarwal AN, et al. Bronchoscopic lung biopsy using noninvasive ventilatory support: case series and review of literature of NIV-assisted bronchoscopy. *Respir Care*. 2012;57 (11):1927–1936.
20. Renda T, Corrado A, Iskanda G, et al. High-flow nasal oxygen therapy in the intensive care and anesthesia. *Br J Anaesth*. 2018;120(1):18–27.
21. Putz L, Mayné A, Dincq AS. Jet Ventilation during Rigid Bronchoscopy in Adults: A Focused Review. *Biomed Res Int*. 2016;2016:4234861. doi:10.1155/2016/4234861
22. Focciolongo N, Patelli M, Gasparini S, et al. Incidence of complications in bronchoscopy. Multicentre prospective study of 20,986 bronchoscopies. *Monaldi Arch Chest Dis*. 2009;71(1):8–14.
23. Youness HA, Keddissi J, Berim I, et al. Management of oral antiplatelet agents and anticoagulation therapy before bronchoscopy. *J Thorac Dis*. 2017;9 (suppl 10):S1022–1033.
24. Bernasconi M, Koegelenberg CFN, Koutsokera A, et al. Iatrogenic bleeding during flexible bronchoscopy: risk factors, prophylactic measures and management. *ERJ Open Res*. 2017;3:00084–2016.
25. O'Brein JD, Ettinger NA, Shevlin D, et al. Safety and yield of transbronchial biopsy in mechanically ventilated patients. *Crit Care Med*. 1997;25(3):440–446.
26. Kumar S, Agarwal R, Aggarwal AN, et al. Role of ultrasonography in the diagnosis and management of pneumothorax following transbronchial lung biopsy. *J Bronchology Interv Pulmonol*. 2015;22(1):14–19.