

Bronkoskopi

*Preethi Rajan, MD and
Sanjay Chawla, MD, FACP, FCCP, FCCM
Çeviri: Uz. Dr. Pakize Özçiftçi Yılmaz*

ÖNEMLİ NOKTALAR

- 1 Bronkoskopi, kritik hastaların tedavisinde ve bakımında önemli ve kullanışlı bir araçtır.
- 2 Bronkoskopi, trakeabronşial ağacın direkt görüntülenmesi ile pulmoner patolojilerin tespitinde hem de kültür için derin örnek alınması ve seçilmiş vakalarda doku biyopsisi için yardımcı olabilir.
- 3 Klinisyenlerin bronkoskopinin fizyolojik etkileri, endikasyonları, kontrendikasyonları ve komplikasyonları hakkında bilgi sahibi olması gerekir. Böylece hastalar uygun şekilde seçilebilir ve prosedürden fayda sağlayabilir.

GİRİŞ

1897’de Gustav Killian, rijit bronkoskop için prototip olan sert bir tüp vasıtasıyla trakea ve ana bronşları ilk kez inceledi. O yılın sonlarında hastalardan birinin sağ ana bronşundan kemik çıkarttı, bu bronkoskobun bilinen ilk terapötik kullanımı idi. 1900’lü yılların başlarında, Chevalier Jackson aspirasyon kanalına ek olarak bronkoskopun distal ucuna elektirikli ışık kaynağı ekledi. Fleksible bronkoskop klinik pratikte ilk kez 1967’ de Japonya’ da Shigeto Ikeda tarafından kullanıldı ve 1980’lerin sonuna gelindiğinde, Asahi Pentax tarafından video bronkoskop tanıtıldı. Bu durum ilk kez, solunum yollarının göz merceği yerine, ekranda görselleştirilmesine izin verdi.

Fleksibl fiberoptik bronkoskopi, ayrılmaz ve yaşamsal bir beceridir ve yoğun bakım ünitesinde (ICU) ortak bir prosedür haline gelmiştir. Vokal kordlardan subsegmental bronşa kadar olan hava yollarının gerçek zamanlı görüntülenmesine olanak tanır. Havayolu görüntülenmesi, yabancı cisim çıkartılması, sekresyonların aspirasyonu, havayolu

içerisine cihaz veya ilaçların yerleştirilmesi gibi diagnostik ve/veya terapötik amaçlı kullanılabilir.

BRONKOSKOPİNİN FİZYOLOJİK ETKİLERİ

Bronkoskopi fizyolojik olarak nötr bir prosedür değildir ve prosedür sırasında ve sonrasında kalp hızı, kan basıncı ve oksijenasyonun sürekli izlenmesi gerekmektedir. Yoğun bakım hastalarında, yeterli tidal hacimlerin sağlandığından ve hava yolu basınçlarının aşırı yükselmediğinden emin olmak için ventilatör parametreleri de izlenir. Aşağıdaki değişiklikler bronkoskopi sırasında dikkate alınmalı ve öngörülmelelidir.

Artmış havayolu direnci: Bir bronkoskop ile havayollarının kısmen tıkanması, havayolu direncini arttırabilir, bu hem tepe inspiratuar basıncı (PIP) ve pozitif ekspiryum sonu basıncı (PEEP) ve hem de tidal volümü etkileyebilir. Bu değişikliklerin, hali hazırda kardiyovasküler instabiliteye sahip hastalarda hemodinamik sonuçları olabilir.

REFERANSLAR

1. 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;162:1063-1067.
2. Jolliet P, Chevrolet JC. Bronchoscopy in the intensive care unit. *Intensive Care Med*. 1992;18:160-169.
3. Guerreiro da Cunha Fragoso E, Goncalves JM. Role of fiberoptic bronchoscopy in intensive care unit: current practice. *J Bronchology Interv Pulmonol*. 2011;18:69-83.
4. Olopade CO, Prakash UB. Bronchoscopy in the critical-care unit. *Mayo Clin Proc*. 1989;64:1255-1263.
5. Luna CM, Vujacich P, Niederman MS, et al. Impact of BAL data on the therapy and outcome of ventilator-associated pneumonia. *Chest*. 1997;111:676-685.
6. Fagon JY. Diagnosis and treatment of ventilator-associated pneumonia: fiberoptic bronchoscopy with bronchoalveolar lavage is essential. *Semin Respir Crit Care Med*. 2006;27:34-44.
7. O'Brien JD, Ettinger NA, Shevlin D, Kollef MH. Safety and yield of transbronchial biopsy in mechanically ventilated patients. *Crit Care Med*. 1997;25:440-446.
8. Bulpa PA, Dive AM, Mertens L, et al. Combined bronchoalveolar lavage and transbronchial lung biopsy: safety and yield in ventilated patients. *Eur Respir J*. 2003;21:489-494.
9. Cahill BC, Ingbar DH. Massive hemoptysis. Assessment and management. *Clin Chest Med*. 1994;15:147-167.
10. Gompelmann D, Eberhardt R, Herth FJ. Interventional pulmonology procedures: an update. *Panminerva Med*. 2013;55:121-129.
11. Raoof S, Mehrishi S, Prakash UB. Role of bronchoscopy in modern medical intensive care unit. *Clin Chest Med*. 2001;22:241-261, vii.
12. Toon MH, Maybauer MO, Greenwood JE, Maybauer DM, Fraser JF. Management of acute smoke inhalation injury. *Crit Care Resusc*. 2010;12:53-61.
13. Dries DJ, Endorf FW. Inhalation injury: epidemiology, pathology, treatment strategies. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2013;21:31.
14. Lindholm CE, Ollman B, Snyder JV, Millen EG, Grenvik A. Cardiorespiratory effects of flexible fiberoptic bronchoscopy in critically ill patients. *Chest*. 1978;74:362-368.
15. Wahidi MM, Jain P, Jantz M, et al. American College of Chest Physicians consensus statement on the use of topical anesthesia, analgesia, and sedation during flexible bronchoscopy in adult patients. *Chest*. 2011;140:1342-1350.
16. Du Rand IA, Blaikley J, Booton R, et al. Summary of the British Thoracic Society guideline for diagnostic flexible bronchoscopy in adults. *Thorax*. 2013;68:786-787.