

Zor Havayolu Olan Hastada Anestezi Uygulaması

21. BÖLÜM

Fatih OLUŞ¹

OLGU

47 yaşında kadın hasta laparoskopik kolesistektomi operasyonu planıyla preoperatif değerlendirme için anesteziyoloji polikliniğine başvuruyor. Amerikan Anesteziyoloji Derneği (ASA) ASA 1 ve Mallampati 2 olarak genel anestezi onamı alıyor. Genel anestezi indüksiyonundan sonra yapılan direkt laringoskopi-sinde sadece epiglot görüntüsü elde edilebiliyor; vokal kordlar tüm manevralara rağmen görüntülenemiyor (Cormack Lehane 3). Epiglot altından anatomik olarak ilerlenerek 3 defa entübasyon denenişiyor ve özofageal entübasyon gerçekleşiyor. Bunun üzerine hasta maske ile ventile edilerek C-MAC videolaringoskop hazırlanıyor. C-MAC videolaringoskop ile yapılan laringoskopi sonucunda vokal kordlar görüntülenebiliyor ve indirekt olarak hasta entübe ediliyor.

PREOPERATİF DÖNEM

Anestezi polikliniğinde yapılan preoperatif değerlendirmede ek hastalık ve kronik ilaç kullanım öyküsü yok (ASA 1). Daha önce genel anestezi almamış ancak 10 yıl önce spinal anestezi ile apendektomi operasyonu geçirmiş ve herhangi bir komplikasyon görülmemiş. Vücut ağırlığı: 123 kg, boy: 182 cm, vücut kitle indeksi (VKİ): 37.1 kg/m². Mallampati skoru 2 olarak genel anestezi onamı alıyor. İkinci değerlendirme ameliyathane premedikasyon odasında yapıyor. Hasta 47 yaşında, genel durumu iyi, bilinci açık, oryante ve koopere. Ağız açıklığı ve servikal mobilite normal. Boyun çevresi 44 cm, tiromental mesafe 6 cm ve sternomental mesafe 9 cm olarak ölçüldü. Bilinen ek hastalığı, alerji ve ilaç kullanım öyküsü bulunmuyordu. Yapılan kan tahlillerinde; hemoglobin (Hb): 13.9 g dl⁻¹, hematokrit (Hct): %31.7, beyaz küre (WBC): 9300 ul⁻¹, platelet (Plt): 413000 mm³, International normalized ratio (INR):0.9, protrombin zamanı (PT): 11sn, aktif parsiyel tromboplastin zamanı (aPTT): 23 sn, total bilirubin: 2.0 mgd dl⁻¹,

¹ Uzm. Dr. Antalya Kepez Devlet Hastanesi, Anestezi ve Reanimasyon Kliniği



Resim 2. C MAC Videolarinoskop D-Blade

Sonuç olarak zor preoperatif muayene ve testlerde zor entübasyon riski olan hastalarda anestezi öncesi videolarinoskop hazırlığı yapılarak oluşabilecek morbidite ve mortalite riskini azaltabiliriz. Özellikle direkt laringoskopi zorluğu olan vakalarda indirekt laringoskopi sayesinde guide ile ya da onsuz endotrakeal entübasyon gerçekleştirilebilir. Tabi ağız açıklığı kısıtlı hastalarda videolarinoskoptan çok fiberoptik bronkoskop kullanımı daha akılcı olabilir. Yine bu hastalarda uyanık entübasyon yanında acil krikotirotomi hazırlığı da bulunmalıdır. Unutmamak gerekir ki doğru hazırlık kriz anında hayat kurtarır.

KAYNAKLAR

1. Kayhan Z. Klinik Anestezi. İstanbul: Logos Yayıncılık. 2000;243-73.
2. Barash PG, C. B. Klinik anestezi el kitabı. 3. baskı. C. B. Brash PG içinde, *Klinik anestezi el kitabı*. 3. baskı İstanbul: Logos Yayıncılık. 1999;201-16.
3. TJ G. Airway management. M. R. (Ed.) In, *Miller's Anesthesia vol. 2*. Philadelphia: Elsevier Churchill Livingstone. 2005; 1617-53.
4. McGee JP, V. J. Nonintubation Management of the airway. B. J. (Ed.) In, *Clinical proedures in anesthesia and intensive care. 1st ed*. California: Lippincott Co. 1992; 89-114.
5. Barash PG, C. B. Airway management. R. WH In, *Clinical Anesthesia 4th ed*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 2001; 595-638.
6. Frerck C, Mitchell VS, McNarry AF, et al; Difficult Airway Society intubation guidelines working group. Difficult Airway Society 2015 guidelines for management of unanticipated difficult intubation in adults. *Br J Anaesth*. 2015 Dec;115(6):827-48.
7. Matsumoto T, de Carvalho WB. Tracheal intubation. *J Pediatr (Rio J)*. 2007 May;83(2 Suppl):S83-90.
8. Morgan GE, M. M. In M. M. Morgan GE, *Klinik Anesteziyoloji. Dördüncü baskı. Türkçe çev. ed: Tulunay M, Cuhruk H. Güneş Kitabevi*. 2008; 91-117.
9. Adams JP, Murphy PG. Obesity in anaesthesia and intensive care. *Br J Anaesth*. 2000 Jul;85(1):91-108.
10. Marrel J, Blanc C, Frascarolo P, et al. Videolarinoscopy improves intubation condition in morbidly obese patients. *Eur J Anaesthesiol*. 2007 Dec;24(12):1045-9.
11. Maassen R, Lee R, van Zundert A, et al. The videolarinoscope is less traumatic than the classic laryngoscope for a difficult airway in an obese patient. *J Anesth*. 2009;23(3):445-8.
12. Hagberg CA, A. C. Airway Management in the Adult. Volume 1. Chapter 55. 8th ed. . M. RD içinde, *Miller's Anesthesia*. Philadelphia: Elsevier, Saunder. 2015;1647-1684.

13. Ramachandran SK, K. P. In H. CA, *Benumof and Hagberg's Airway Management Third edition*. Houston, Texas: Saunders. 2013; 201-221.
14. Klock PA, H. M. Airway management. D. E. Longnecker In, *Anesthesiology. Second Edition. Part 4 Section B. Chapter 36*. McGraw-Hill Education. 2012; 546-78.
15. Tüzüner F. Zor havayolu. *Anestezi Yoğun Bakım Ağrı 1.baskı*. Nobel tıp Kitabevi. 2010;141-56.
16. Divatia JV, Bhowmick K. Complications of endotracheal intubation and other airway management procedures. *Indian J Anaesth*. 2005;49:308-318.
17. CA H. *Zor havayolu yönetimi el kitabı (Çeviri G. Özyurt)*. Nobel Tıp Kitabevleri. 2004;31-48.
18. Randell T. Prediction of difficult intubation. *Acta Anaesthesiol Scand*. 1996 Sep;40(8 Pt 2):1016-23.
19. Özata M. Obezite. In, Özata M. *Endokrinoloji Metabolizma ve Diabet*. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi. 2011;470-485.
20. Kirkham L, Thomas M. Anaesthesia in obese patients. *Br J Hosp Med (Lond)*. 2011 Sep;72(9):515-20.
21. El Solh AA. Airway management in the obese patient. *Clin Chest Med*. 2009 Sep;30(3):555-68, ix.
22. Murphy C, Wong DT. Airway management and oxygenation in obese patients. *Can J Anaesth*. 2013 Sep;60(9):929-45.
23. Myatt J, Haire K. Airway management in obese patients Focus on: Bariatric. *Curr Anaesth Crit Care*. 2010;21:9-15.
24. Gonzalez H, Minville V, Delanoue K, et al. The importance of increased neck circumference to intubation difficulties in obese patients. *Anesth Analg*. 2008 Apr;106(4):1132-6, table of contents.
25. Schmitt HJ, Mang H. Head and neck elevation beyond the sniffing position improves laryngeal view in cases of difficult direct laryngoscopy. *J Clin Anesth*. 2002 Aug;14(5):335-8.
26. Brodsky JB, Lemmens HJM, Brock-Utne JG, et al. Anesthetic considerations for bariatric surgery: proper positioning is important for laryngoscopy. *Anesth Analg*. 2003 Jun;96(6):1841-1842.
27. Altermatt FR, Muñoz HR, Delfino AE, et al. Pre-oxygenation in the obese patient: effects of position on tolerance to apnoea. *Br J Anaesth*. 2005 Nov;95(5):706-9.
28. Coussa M, Proietti S, Schnyder P, et al. Prevention of atelectasis formation during the induction of general anesthesia in morbidly obese patients. *Anesth Analg*. 2004 May;98(5):1491-5, table of contents..
29. Pelosi P, Ravagnan I, Giurati G, et al. Positive end-expiratory pressure improves respiratory function in obese but not in normal subjects during anesthesia and paralysis. *Anesthesiology*. 1999 Nov;91(5):1221-31.
30. Kristensen MS. Airway management and morbid obesity. *Eur J Anaesthesiol*. 2010 Nov;27(11):923-7.
31. Patil VU, Stehling LC, Zauder HI. Predicting the difficulty of intubation utilizing an intubation gauge. *Anesthesiol Rev*. 1983;10:32-3.
32. Savva D. Prediction of difficult tracheal intubation. *Br J Anaesth*. 1994 Aug;73(2):149-53.
33. Neligan PJ, Porter S, Max B, et al. Obstructive sleep apnea is not a risk factor for difficult intubation in morbidly obese patients. *Anesth Analg*. 2009 Oct;109(4):1182-6.
34. Cavus E, D. V. Chapter 25. Video Laryngoscopes. In: H. CA, *Benumof and Hagberg's Airway Management Third edition*. Houston, Texas. Saunders. 2013;536-548.
35. Cavus E, Kieckhaefer J, Doerges V, et al. The C-MAC videolaryngoscope: first experiences with a new device for videolaryngoscopy-guided intubation. *Anesth Analg*. 2010 Feb 1;110(2):473-7.
36. McElwain J, Malik MA, Harte BH, et al. Comparison of the C-MAC videolaryngoscope with the Macintosh, Glidescope, and Airtraq laryngoscopes in easy and difficult laryngoscopy scenarios in manikins. *Anaesthesia*. 2010 May;65(5):483-9.

37. Ng I, Hill AL, Williams DL, et al. Randomized controlled trial comparing the McGrath videolaryngoscope with the C-MAC videolaryngoscope in intubating adult patients with potential difficult airways. *Br J Anaesth.* 2012 Sep;109(3):439-43.
38. Cattano D, Corso RM, Altamirano AV, et al. Clinical evaluation of the C-MAC D-Blade videolaryngoscope in severely obese patients: a pilot study. *Br J Anaesth.* 2012 Oct;109(4):647-8.
39. Serocki G, Neumann T, Scharf E, et al. Indirect videolaryngoscopy with C-MAC D-Blade and GlideScope: a randomized, controlled comparison in patients with suspected difficult airways. *Minerva Anesthesiol.* 2013 Feb;79(2):121-9.