



BÖLÜM 3

MONİTORİZASYON

Elmas YILMAZ KARA ¹

GİRİŞ

Hasta güvenliği ve takibinde monitorizasyon gerekli önlemlerin alınması için yardımcı olur. İntraoperatif monitorizasyonda standartlar ASA (American Society of Anesthesiologists) tarafından belirlenmiştir. Öncelikle anestezi uygulamasında hastanın klinik seyri hızla değişebileceğinden, deneyimli bir anestezi personeli hastanın başında bulunmalıdır. Tüm anestezi uygulamaları esnasında hastanın oksijenasyonu, solunum, dolaşım ve vücut ısısı devamlı olarak değerlendirilmelidir (1).

KARDİYOVASKÜLER MONİTORİZASYON

Özofageal ve prekordiyal steteskoplar dolaşım ve solunum değerlendirilmesinde kullanılabilir-se de gelişmiş monitörler sebebiyle kullanımları azalmıştır.

Kalp Hızı Monitorizasyonu

Ameliyathanede kalp hızını ölçmek için en sık kullanılan cihaz elektrokardiyografi (EKG) dir. Pulse oksimetre de kullanılabilir. EKG, miyokard hücrelerinden yayılan elektrik potansiyelin tespit edilmesidir. R-R dalgaları arasındaki süreyi ölçümleyerek kalp hızı saptanır. İntraoperatif kullanımıyla aritmiler, disritmiler, iskemi, ileti anormallikleri ve elektrolit dengesizliklerinde erken teşhis imkanı sağlar. Tüm hastalarda kullanılabilir. Kontrendikasyonu yoktur.

EKG trasesi; kas hareketlerinden, baypas cerrahisinde pompadan, elektrokoterden, ısıtma ve litotripsi cihazından etkilenir. Pace kullanımı varsa kalp hızını yanlış gösterebilir. Pediatrik hastalarda geniş T dalgalarını QRS kompleksi olarak algılayabilir. Sivri T dalgalarını da R dalgası gibi

¹ Uzm. Dr., Kayseri Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, drelmaskara@gmail. com

konsantre olmaya yardımcı olur. Bazı durumlar monitöre yansımadan önce fizik muayene sayesinde farkedilebilir (3).

KAYNAKLAR

1. Practice guidelines for monitoring: A report by the American Society of Anesthesiologists Task for Standards for Basic Anesthetic Monitoring 2020. 15/01/2022 tarihinde <https://www.asahq.org/standards-and-guidelines/standards-for-basic-anesthetic-monitoring> adresinden ulaşılmıştır.
2. Schroeder RA, Barbeito A, Bar-Yosef S. 2010. Cardiovascular Monitoring. In Miller RD (ed): Miller's Anesthesia. Philadelphia, Churchill Livingstone. (pp. 1267-1328).
3. Butterworth, JF, Mackey, DC, Wasnick, JD. (2015). *Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology* (F. Handan Cuhruk, Çev. Ed.). Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri
4. Özcan, N. (2012). Monitorizasyon. Yüksel Keçik (Ed.), *Temel Anestezi* içinde (s. 745-763). Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri
5. Slogoff S, Keats AS, Arlund C. On the safety of radial artery cannulation. *Anesthesiology* 1983; 59: 42-47.
6. Saugel B, Scheeren TWL, Teboul JL. Ultrasound-guided central venous catheter placement: a structured review and recommendations for clinical practice. *Crit Care*. 2017 Aug 28;21 (1):225. doi: 10. 1186/s13054-017-1814-y.
7. McGee DC, Gould MK. Preventing complications of central venous catheterization. *N Engl J Med* 2003; 348: 1123-1133.
8. Bennett D, Boldt J, Brochard L. Expert panel: The use of the pulmonary artery catheter. *Intensive Care Med* 1991; 17: I-VIII.
9. Roizen MF, Berger DL, Gabel RA. Practice guidelines for pulmonary artery catheterization. An updated report by the American Society of Anesthesiologists. *Anesthesiology* 2003; 99: 988-1014.
10. Zaidan JR, Freniere S. Use of a pacing pulmonary artery catheter during cardiac surgery. *Ann Thorac Surg* 1983; 35: 633-636.
11. Nishikawa T, Dohi S. Errors in the measurement of cardiac output by thermodilution. *Can J Anaesth* 1993; 40:142-153.
12. Eskaros M, Papadakos PJ, Lachmann B. Respiratory Monitoring. In Miller RD (ed.): Miller's Anesthesia. Philadelphia, Churchill Livingstone. (pp. 1411-1441).
13. Ralston AC, Webb RK, Runciman WB. Potential errors in pulse oximetry. III: Effects of interferences, dyes, dys-haemoglobins and other pigments. *Anesthesia* 1991; 46: 291-295.
14. Gelb AW, Leslie K, Stanski DR. Monitoring the Depth of Anesthesia. In Miller RD (ed.): Miller's Anesthesia. Philadelphia, Churchill Livingstone. (pp. 1229-1265).
15. Samuelsson P, Brudin L, Sandin R. Late psychological surgical patients. *Anesthesiology* 2007; 106: 26-32.
16. Lyons G, Macdonald R. Awareness during caesarean section. *Anesthesia* 1991; 46: 62-64.
17. McKie B, Thorpe E. Awareness and dreaming during anaesthesia in a pediatric hospital. *Anaesth Intensive Care* 1973; 1: 407-414.
18. Moerman N, Bonke B, Oosting J. Awareness and recall during general anesthesia. Facts and feelings. *Anesthesiology* 1993; 79: 454-464.
19. Errando CL, Sigl JC, Robles M. Awareness with recall during general anaesthesia: A prospective observational evaluation of 4001 patients. *Br J Anaesth* 2008; 10: 178-185.
20. Myles PS. Prevention of awareness during anaesthesia. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* 2007; 21: 345-355.
21. Vakkuri A, Yli-Hankala A, Talja P. Time-frequency balanced spectral entropy as a measure of anesthetic drug effect in central nervous system during sevoflurane, propofol and thiopental anesthesia. *Acta Anaesthesiol Scand* 2004; 48: 145-153.