

KARDİYOVASKÜLER HASTALIKLAR VE ANESTEZİ

9. BÖLÜM

Ümran KARACA¹

Tuğba ONUR²

1.Giriş

Kardiyovasküler hastalığı olan veya kardiyovasküler hastalık açısından risk faktörleri bulunan hastalarda, kalp dışı cerrahi müdahaleler mortalite ve morbidite açısından önemli bir risk oluşturur (1). Bu nedenle hastaların operasyon öncesi güncel kılavuzlar ışığında sistematik bir şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir. Hastayı takip eden doktor, kardiyoloji uzmanı, cerrah ve anesteziistin birlikte çalışmasını sağlayarak perioperatif kardiyak olay riskini ve maliyeti belirgin şekilde azaltılması sağlayabilir. Kalp dışı cerrahinin komplikasyon oranı %7-11, mortalite oranı ise %0,8-1,5 olarak bildirilmektedir (2). Bu komplikasyonlar içerisinde kardiyak komplikasyon oranı %42 civarındadır (3).

2.Preoperatif Değerlendirme

Preoperatif değerlendirmenin amacı, hastanın tıbbi durumunu ve planlanan prosedür için anesteziyi tolere etme yeteneğini değerlendirmek, anestezisi ve ameliyat risklerini azaltmak ve hastayı işleme hazırlamaktır. Anestezisi öncesi değerlendirme sürecinin bileşenleri arasında klinik değerlendirme, risk değerlendirme, perioperatif riski etkileyen tıbbi hastalıkların optimizasyonu, hasta eğitimi ve bilgilendirilmiş onam ve anestezisi ve postoperatif bakım için bir plan oluşturulması yer alır.

¹ Uz.Dr., SBÜ,Bursa Yüksek İhtisas EAH,Anesteziyoloji ve Reanimasyon, umransuna@ hotmail.com

² Uz.Dr., SBÜ,Bursa Yüksek İhtisas EAH,Anesteziyoloji ve Reanimasyon,doktor-t@hotmail.com

tilasyon, hipoksemi ve hiperkapni ile birlikte aşırı büyümeden kaçınmak özellikle önemlidir. nöraksiyal bloğun yerleştirilmesinden hemen sonra hipotansiyon gelişebilir. Bu, sıvı bolusları ve küçük bolus dozlarında mg efedrin ve / veya fenilef- rin ile yönetilir .

Ağrının neden olduğu taşikardi ve hipertansiyonu önlemek için ameliyat sı- rasında yeterince yoğun bir analjezik blok korunur. Artmış SVR ile hipertansiyon hem MR hem de miyokardiyal iskemiyi şiddetlendirir ve taşikardi ayrıca iskemiyi de şiddetlendirir. Bir nöraksiyal tekniğin yönetiminin diğer yönleri, AR'li hastalar için olanlara benzerdir.

Aşırı sıvı yüklenmesi ve pulmoner tıkanıklığı olan hastalarda büyük prosedür- ler için intra-arteriyel kateter yerleştirilebilir. Bilinen bir MY hastasında, özellikle stabil olmayan miyokardiyal iskemi varsa veya MY' ğin şiddeti belirsizse, majör vasküler, ortopedik veya abdominal prosedür planlanmışsa, TEE ile izleme yar- dımcı olabilir.

10.Sonuç

Cerrahi işleme bağlı perioperatif kardiak komplikasyonların ve mortalitenin; özellikle cerrahi işlemlerin giderek artan sıklıkta gerçekleştiği yaşlı hasta grubun- da daha fazladır. Dolayısıyla kardiyovasküler hastalıkların preoperatif dönemde dikkatle değerlendirilmesi, operasyon ve hasta ile ilişkili risklerin tanımlanması ve perioperatif dönemin iyi planlanması gittikçe daha büyük önem kazanmak- tadır. Cerrahi girişim planlanan her hasta kardiak açıdan detaylı bir şekilde de- ğerlendirilmelidir. Kardiak hastalıklarda perioperatif dönemde optimal bakımın sağlanması için kardiyovasküler sistem fizyolojisinin yanı sıra bu sisteme ait has- talıkların patofizyolojisi ile anestezi ilaçlarının bu sisteme etkilerinin de çok iyi bilinmesi gerekir.

Anahtar Kelimeler: Kalp dışı cerrahi, anestezi, preoperatif değerlendirme

KAYNAKÇA

1. Kristensen SD, Knuuti J, Saraste A, et al. 2014 ESC/ESA Guidelines on non-cardi- ac surgery: cardiovascular assessment and management: The Joint Task Force on non-cardiac surgery: cardiovascular assessment and management of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Anaesthesiology (ESA). Eur Heart J, 2014; 35:2383- 2431.
2. Fleisher LA, Fleischmann KE, Auerbach AD, Barnason SA, Beckman JA, Bozkurt B, et al. for the Joint Task Force of ACC/AHA Guideline on Perioperative Cardiovascular Evaluation and Management of Patients Undergoing Noncardiac Surgery. Circulati- on, 2014;130:2215-45.

3. Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, Lipsitz SR, Breizat AH, Dellinger EP, et al. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *N Engl J Med*, 2009;360:491-99.
4. Committee on Standards and Practice Parameters, Apfelbaum JL, Connis RT, et al. Practice advisory for preanesthesia evaluation: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Preanesthesia Evaluation. *Anesthesiology*, 2012; 116:522- 38.
5. Tsiouris A, Horst HM, Paone G, et al. Preoperative risk stratification for thoracic surgery using the American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program data set: functional status predicts morbidity and mortality. *J Surg Res*, 2012; 177:1 -6.
6. James S, Jhanji S, Smith A, et al. Comparison of the prognostic accuracy of scoring systems, cardiopulmonary exercise testing, and plasma biomarkers: a single-centre observational pilot study. *Br J Anaesth*, 2014; 112:491 -7.
7. Glance LG, Lustik SJ, Hannan EL, Osler TM, Mukamel DB, Qian F et al. The Surgical Mortality Probability Model: derivation and validation of a simple risk prediction rule for noncardiac surgery. *Ann Surg*, 2012;255: 696–702.
8. Lee TH, Marcantonio ER, Mangione CM, Thomas EJ, Polanczyk CA, Cook EF et al. Derivation and prospective validation of a simple index for prediction of cardiac risk of major noncardiac surgery. *Circulation*, 1999;100:1043–49.
9. Jorgensen ME, Andersson C, Venkatesan S, Sanders RD. Beta-blockers in noncardiac surgery: Did observational studies put us back on safe ground? *Br J Anaesth*, 2018; 121:16- 25
10. Oprea AD, Lombard FW, Kertai MD. Perioperative β -Adrenergic Blockade in Noncardiac and Cardiac Surgery: A Clinical Update. *J Cardiothorac Vasc Anesth*, 2019; 33: 817-32.
11. Lomivorotov VV, Efremov SM, Abubakirov MN, et al. Perioperative Management of Cardiovascular Medications. *J Cardiothorac Vasc Anesth* , 2018; 32: 2289- 2302.
12. Oh JK, Seward JB, Tajik AJ. Transesophageal and Intracardiac Echocardiography. In: *The Echo Manual*, 3rd edition, Lippincott Williams & Wilkins, 2007. s.29-30
13. Hartle A, McCormack T, Carlisle J, et al. The measurement of adult blood pressure and management of hypertension before elective surgery: Joint Guidelines from the Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland and the British Hypertension Society. *Anaesthesia*, 2016; 71: 326.- 37.
14. Crowther M, van der Spuy K, Roodt F, et al. The relationship between pre-operative hypertension and intra-operative haemodynamic changes known to be associated with postoperative morbidity. *Anaesthesia*, 2018; 73: 812-18.
15. Travieso-Gonzalez A, Núñez-Gil IJ, Riha H, et al. Management of Arterial Hypertension: 2018 ACC/AHA Versus ESC Guidelines and Perioperative Implications. *J Cardiothorac Vasc Anesth*, 2019; 33: 3496- 3503.
16. Podovei M, Bateman BT. The Consensus Bundle on Hypertension in Pregnancy and the Anesthesiologist: Doing All the Right Things for All the Patients All of the Time. *Anesth Analg*, 2017; 125:383- 85.
17. Jor O, Maca J, Koutna J, et al. Hypotension after induction of general anesthesia: occurrence, risk factors, and therapy. A prospective multicentre observational study. *J Anesth*, 2018; 32:673.-80.
18. Kristensen SD, Knuuti J. New ESC/ESA Guidelines on non-cardiac surgery: cardiovascular assessment and management. *Eur Heart J*, 2014; 35:2344- 5.
19. Eagle KA, McKay RE. Pre-Operative Risk Prediction: Will Better Tools Produce Better Outcomes? *J Am Coll Cardiol* , 2019; 73:3079- 81.

20. Guay J, Choi P, Suresh S, et al. Neuraxial blockade for the prevention of postoperative mortality and major morbidity: an overview of Cochrane systematic reviews. *Cochrane Database Syst Rev*, 2014; :CD010108.
21. Das S, Forrest K, Howell S. General anaesthesia in elderly patients with cardiovascular disorders: choice of anaesthetic agent. *Drugs Aging*, 2010; 27:265- 82.
22. Hammill BG, Curtis LH, Bennett-Guerrero E, et al. Impact of heart failure on patients undergoing major noncardiac surgery. *Anesthesiology*, 2008; 108:559- 67.
23. Guay J, Choi P, Suresh S, et al. Neuraxial blockade for the prevention of postoperative mortality and major morbidity: an overview of Cochrane systematic reviews. *Cochrane Database Syst Rev*, 2014; CD010108.
24. Das S, Forrest K, Howell S. General anaesthesia in elderly patients with cardiovascular disorders: choice of anaesthetic agent. *Drugs Aging*, 2010; 27:265- 82.
25. Bovill JG. Intravenous anesthesia for the patient with left ventricular dysfunction. *Semin Cardiothorac Vasc Anesth*, 2006; 10:43- 8.
26. American Society of Anesthesiologists Task Force on Perioperative Blood Transfusion and Adjuvant Therapies. Practice guidelines for perioperative blood transfusion and adjuvant therapies: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Perioperative Blood Transfusion and Adjuvant Therapies. *Anesthesiology*, 2006; 105:198- 208.
27. Fonarow GC. Pharmacologic therapies for acutely decompensated heart failure. *Rev Cardiovasc Med*, 2002; 3 Suppl 4: 18- 27.
28. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J*, 2016; 37: 2129- 2200.
29. Lloyd-Jones DM, Wang TJ, Leip EP, et al. Lifetime risk for development of atrial fibrillation: the Framingham Heart Study. *Circulation*, 2004; 110:1042- 6.
30. Van Gelder IC, Groeneweld HF, Crijns HJ, et al. Lenient versus strict rate control in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med*, 2010; 362: 1363- 73
31. Doherty JU, Gluckman TJ, Hucker WJ, et al. 2017 ACC Expert Consensus Decision Pathway for Periprocedural Management of Anticoagulation in Patients With Nonvalvular Atrial Fibrillation: A Report of the American College of Cardiology Clinical Expert Consensus Document Task Force. *J Am Coll Cardiol*, 2017; 69: 871- 98.
32. Nishimura RA, Otto CM, Bonow RO, et al. 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*, 2014; 63:e57.
33. Agarwal B, Stowe DF, Dash RK, et al. Mitochondrial targets for volatile anesthetics against cardiac ischemia-reperfusion injury. *Front Physiol*, 2014; 5:341.
34. Blaise G, Langleben D, Hubert B. Pulmonary arterial hypertension: pathophysiology and anesthetic approach. *Anesthesiology*, 2003; 99: 1415- 32
35. Vahanian A, Alfieri O, Andreotti F, et al. Guidelines on the management of valvular heart disease (version 2012): The Joint Task Force on the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur Heart J*, 2012;33:2451–96.