

Postkardiyotorasik Cerrahi Bakımı

Mabel Chung, MD and Anthony Carlese, DO
Çeviri: Uz. Dr. Savaş Altınsoy, Doç. Dr. M. Murat Sayın

ÖNEMLİ NOKTALAR

- 1 Her postkardiyak hasta hızlı takip için değerlendirilirken bu stratejiyle devam etme kararı her vaka için ayrı ayrı gözden geçirilmeli ve hasta komorbiditeleri ve durumsal faktörlere göre şekillendirilebilmelidir.
- 2 Sedatiflerin ve analjeziklerin uygulanması, hastayı entübe iken rahat tutmak, ancak ekstübasyonun gecikmesine neden olabilen aşırı sedasyondan ve solunum depresyonundan kaçınmak için dikkatli yapılmalıdır.
- 3 Ameliyat sonrasındaki hemodinamik değişiklikleri kavrayabilmek için miyokardın aşırı volüm yüküne veya özellikle çeşitli kapak ameliyatlarında aşırı basınç altında olup olmadığına bakmak gerekir.
- 4 Tromboelastografi (TEG) gibi viskoelastik tam kan testleri, hemostatik defekti incelleme belirleyebilir ve daha hedefli transfüzyon tedavisi sağlayabilir.
- 5 Kardiyak cerrahiden sonra atriyal fibrilasyon, postoperatif hastaların %10 ile %65'inde ortaya çıkan ve cerrahiden 2 ila 3 gün sonra en yüksek insidansda görülme sıklığına sahip yaygın bir fenomendir.
- 6 Böbrek fonksiyon bozukluğu, belirgin böbrek yetmezliği için %1.4 insidans ile birlikte cerrahi sonrası nadir değildir, risk faktörleri arasında yaş, New York Kalp Birliği (NYHA) sınıfı 3 veya 4 kalp yetmezliği, kronik böbrek hastalığı, tip I diabetes mellitus (DM), uzamış ameliyat süresi ve kötü kalp performansı vardır.

GİRİŞ

Kardiyak cerrahiden sonra, özellikle erken postoperatif dönemde hastaların bakımı, vücudun kardiyak müdahaleye uyum sağlaması ve kardiyopulmoner baypas (CPB) ve anestezinin etkilerinden kurtulması gibi sıklıkla bir fizyolojik iyileşme dönemini içerir. Bu hasta popülasyonunun başarılı bir şekilde yönetilmesi, fast-track'a uygunluk ve ekstübasyon, hipotansiyon ve düşük kalp debisi (CO), ameliyat sonrası kanama, disritmiler, böbrek fonksiyonu ve glikoz kontrolü gibi ortak konulara değinilerek ko-

laylaştırılabilir. Bu bölüm, bu konulara genel bir bakış sağlamak ve bu alanlardaki sorunlara yaklaşmak için bir çerçeve sağlamayı amaçlamaktadır.

TEDAVİ SÜRECİNİN AKTARILMASI

Postkardiyak cerrahi hastası yoğun bakım birimine (YBÜ) ulaştığında, ideal bakım değişimi, yoğun bakım ekibi ile vakadaki cerrahlar ve anestezi uzmanları arasındaki doğrudan iletişimle sağlanır. Eğer bir koroner arter baypas greftlemesi (CABG)

%27.5 ve kontrol grubunda %24.9 olan sıkı glikoz tedavisinin sadece mortaliteyi artırdığını bulmadı, aynı zamanda sıkı grupta %6.8 konvansiyonel grupta %0.5 olan ciddi hipoglisemi (kan glukoz düzeyi <40 mg/dl) insidansını umulmadık şekilde yüksek buldu.³⁷ Optimum glikoz kontrolü seviyesi henüz tanımlanamamıştır ve sürekli insülin rejimlerinin daha güvenli bir şekilde uygulanmasına olanak sağlayabilecek teknolojiye gelişmeler ile daha iyi aydınlatılabilir.

ÖZET

Erken postoperatif kardiyak hastaların bakımında birçok sorun ortaya çıkar. Ekstübasyonun uygun zamanlaması için bir karar alınmalıdır. Ek olarak, normal fizyolojinin yanı sıra KPB'dan elde edilen patofizyoloji bilgisi postkardiyak hastada hipotansiyon ve düşük kardiyak output, kanama ve böbrek fonksiyon bozukluğunun anlaşılmasını gerektirir. Bu yaygın cerrahi sonrası problemlerin yönetiminde bizim için mevcut olan farmakolojik araçların özelliklerini tam olarak anlamayı gerektirir. Bu bilgiye ilaveten cerrahi ekip ile iyi iletişim, postkardiyak cerrahi hastalarının başarılı şekilde yönetimine imkan verir.

REFERANSLAR

1. Myles PS, et al. A systematic review of the safety and effectiveness of fast-track cardiac anesthesia. *Anesthesiology*. 2003;99(4):982-987.
2. Zhu F, Lee A, Chee YE. Fast-track cardiac care for adult cardiac surgical patients. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;10:CD003587.
3. Cheng DC, et al. Early tracheal extubation after coronary artery bypass graft surgery reduces costs and improves resource use. A prospective, randomized, controlled trial. *Anesthesiology*. 1996;85(6):1300-1310.
4. Roberts AJ, et al. Serial assessment of left ventricular performance following coronary artery bypass grafting. Early postoperative results with myocardial protection afforded by multidose hypothermic potassium crystalloid cardioplegia. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1981;81(1):69-84.
5. Mangano DT. Biventricular function after myocardial revascularization in humans: deterioration and recovery patterns during the first 24 hours. *Anesthesiology*. 1985;62(5):571-577.
6. Breisblatt WM, et al. Acute myocardial dysfunction and recovery: a common occurrence after coronary bypass surgery. *J Am Coll Cardiol*. 1990;15(6):1261-1269.
7. Lemaire F, et al. Acute left ventricular dysfunction during unsuccessful weaning from mechanical ventilation. *Anesthesiology*. 1988;69(2):171-179.
8. Michard F. Changes in arterial pressure during mechanical ventilation. *Anesthesiology*. 2005;103(2):419-428; quiz 449-5.
9. McGregor M. Current concepts: pulsus paradoxus. *N Engl J Med*. 1979;301(9):480-482.
10. Jacobi J, et al. Clinical practice guidelines for the sustained use of sedatives and analgesics in the critically ill adult. *Crit Care Med*. 2002;30(1):119-141.
11. Reade MC and Finfer S. Sedation and delirium in the intensive care unit. *N Engl J Med*. 2014;370(5):444-454.
12. McKenney PA, et al. Increased left ventricular diastolic chamber stiffness immediately after coronary artery bypass surgery. *J Am Coll Cardiol*. 1994;24(5):1189-1194.
13. Schramko AA, et al. Rapidly degradable hydroxyethyl starch solutions impair blood coagulation after cardiac surgery: a prospective randomized trial. *Anesth Analg*. 2009;108(1):30-66.
14. Navickis RJ, Haynes GR, Wilkes MM. Effect of hydroxyethyl starch on bleeding after cardiopulmonary bypass: a meta-analysis of randomized trials. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2012;144(1):223-230.
15. Cremer J, et al. Systemic inflammatory response syndrome after cardiac operations. *Ann Thorac Surg*. 1996;61(6):1714-1720.
16. Kristof AS, Magder S. Low systemic vascular resistance state in patients undergoing cardiopulmonary bypass. *Crit Care Med*. 1999;27(6):1121-1127.
17. Cugno M, et al. Increase of bradykinin in plasma of patients undergoing cardiopulmonary bypass: the importance of lung exclusion. *Chest*. 2001;120(6):1776-1782.
18. Conti VR, McQuitty C. Vasodilation and cardiopulmonary bypass: the role of bradykinin and the pulmonary vascular endothelium. *Chest*. 2001;120(6):1759-1761.

19. Argenziano M, et al. Management of vasodilatory shock after cardiac surgery: identification of predisposing factors and use of a novel pressor agent. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1998;116(6):973-980.
20. Mekontso-Dessap A, et al. Risk factors for post-cardiopulmonary bypass vasoplegia in patients with preserved left ventricular function. *Ann Thorac Surg.* 2001;71(5):1428-1432.
21. Levin MA, et al. Early on-cardiopulmonary bypass hypotension and other factors associated with vasoplegic syndrome. *Circulation.* 2009;120(17):1664-1671.
22. St Andre AC, DelRossi A. Hemodynamic management of patients in the first 24 hours after cardiac surgery. *Crit Care Med.* 2005;33(9):2082-2093.
23. Sladen RN, ed. *Postoperative Cardiac Care.* Lippincot Williams & Wilkins; 2011:400.
24. Totaro RJ, Raper RF. Epinephrine-induced lactic acidosis following cardiopulmonary bypass. *Crit Care Med.* 1997;25(10):1693-1699.
25. Levy B, et al. Comparison of norepinephrine-dobutamine to epinephrine for hemodynamics, lactate metabolism, and organ function variables in cardiogenic shock. A prospective, randomized pilot study. *Crit Care Med.* 2011;39(3):450-455.
26. Harker LA, et al. Mechanism of abnormal bleeding in patients undergoing cardiopulmonary bypass: acquired transient platelet dysfunction associated with selective alpha-granule release. *Blood.* 1980;56(5):824-834.
27. Gill R, et al. Safety and efficacy of recombinant activated factor VII: a randomized placebo-controlled trial in the setting of bleeding after cardiac surgery. *Circulation.* 2009;120(1):21-27.
28. Ionescu A, Wilde P, Karsch KR. Localized pericardial tamponade: difficult echocardiographic diagnosis of a rare complication after cardiac surgery. *J Am Soc Echocardiogr.* 2001;14(12):1220-1223.
29. Maisel WH, Rawn JD, Stevenson WG. Atrial fibrillation after cardiac surgery. *Ann Intern Med.* 2001;135(12):1061-1073.
30. Wyse DG, et al. A comparison of rate control and rhythm control in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med.* 2002;347(23):1825-1833.
31. Fuster V, et al. ACC/AHA/ESC 2006 guidelines for the management of patients with atrial fibrillation: full text: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on practice guidelines and the European Society of Cardiology Committee for Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 2001 guidelines for the management of patients with atrial fibrillation) developed in collaboration with the European Heart Rhythm Association and the Heart Rhythm Society. *Europace.* 2006;8(9):651-745.
32. Link MS. Clinical practice. Evaluation and initial treatment of supraventricular tachycardia. *N Engl J Med.* 2012;367(15):1438-1448.
33. Fuster V, et al. ACC/AHA/ESC 2006 guidelines for the management of patients with atrial fibrillation-executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the European Society of Cardiology Committee for Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 2001 Guidelines for the Management of Patients with Atrial Fibrillation). *Eur Heart J.* 2006;27(16):1979-2030.
34. Mangano CM, et al. Renal dysfunction after myocardial revascularization: risk factors, adverse outcomes, and hospital resource utilization. The Multicenter Study of Perioperative Ischemia Research Group. *Ann Intern Med.* 1998;128(3):194-203.
35. Coleman MD, Shaefi S, Sladen RN. Preventing acute kidney injury after cardiac surgery. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2011;24(1):70-76.
36. van den Berghe G, et al. Intensive insulin therapy in critically ill patients. *N Engl J Med.* 2001;345(19):1359-1367.
37. NICE-SUGAR Study Investigators, et al. Intensive versus conventional glucose control in critically ill patients. *N Engl J Med.* 2009;360(13):1283-1297.