

33.

BÖLÜM

Akut Kalp Yetersizliği ve Kardiyak Aritmilere Acil Yaklaşım

Uzm. Dr. Ekrem KARAKAYA

AKUT KALP YETERSİZLİĞİ

Akut kalp yetersizliği kliniği ile acile başvuran veya serviste karşılaşılan hastalarda; doğru ve hızlı tanı konularak erken tedavinin başlanması önemlidir. Akut göğüs ağrısı için oluşturulan algoritmalara benzer şekilde akut kalp yetmezliğine yönelik müdahalelerde klinisyen ve deneyimli sağlık çalışanlarının izleyebileceği algoritmaların oluşturulması önem taşımaktadır. Yaşlı nüfusun artış eğiliminde olması ve bu hasta grubunda kalp hastalıklarına yönelik tedavilerde yeni ve etkin gelişmelerin olması; akut kalp yetmezliği hastasının görülme sıklığını artırmaktadır.

Akut kalp yetersizliğinde belirti ve bulgular ani olarak ortaya çıkar. Fizik muayene, klinik bulgu, laboratuvar sonuçlarıyla birlikte değerlendirilmesi gereken ve acil tedavi gerektiren klinik bir tablodur (1). Akut kalp yetersizliği tedavi yaklaşımı acil serviste, yoğun bakımda ve serviste pek çok benzerlik gösteren, ancak; bazı konularda önemli farklılıklar arz eden geniş bir tedavi yelpazesini içerir. Hastane içi mortalite oranları %4-11, taburculuk sonrası 3 aylık mortalite %6-11 ve tekrar hastaneye yatış oranları %20-30 oranındadır (2). Cinsiyete göre eşit oranda görülmektedir. Akut kalp yetmezliği olgularında, acil servise başvuru sırasında çoğunlukla kan basıncı normal ya da yüksek olabilir. Düşük debi göstergesi olan hipotansiyon %15, kardiyojenik şok varlığı %1-2 oranındadır. Bu klinik tablodaki hastanın hastane içi mortalitesi çok daha yüksektir (2, 3).

Klinik Bulgular

Akut kalp yetersizliği (AKY), sıklıkla altta yatan kronik kalp yetmezliğinin akut dekompanzasyonuna bağlıdır, ancak; daha nadir olsa da hastaneye ilk başvuru akut kalp yetersizliği tablosunda olabilir. Kalp yetmezliğinin etiolojisinde aterosklerotik kalp hastalığı, kalp kapak hastalıkları, miyokardit, hipertansiyon, diyabet gibi pek çok sebep vardır. Bu nedenlerin yanında genellikle kompanze hali dekompanze hale getiren etmenler de klinik tabloda önemlidir. Akut kalp yetersizliğindeki tetikleyici faktörler: taşikardiler (atriyal fibrilasyon, ventriküler taşikardi), akut koroner sendrom, akut miyokardit, akut kapak yetersizliği (örneğin miyokard enfarktüsü sonrası, enfektif endokardite ikincil), hipertansif kriz, akut pulmoner emboli ve düzensiz ilaç kullanımı, diyete uyumsuzluk olabilir.

Kardiyovasküler kaynaklı olmayan enfeksiyon ve ateşli hastalıklar, renal disfonksiyon, ciddi anemi, hipertiroidi veya hipotiroidi, emosyonel stres, ağır egzersiz, cerrahi sonrası volüm değişikliği, fazla tuz ve sıvı alımı veya buna sebep olacak endokrin bozukluklar, nonsteroidantiinflamatuvar ilaçların (NSAİİ) alımı gibi durumlarda akut kalp yetmezliğini tetikleyebilir.

Sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonuna (EF) göre AKY, düşük EF (<%40), sınırda azalmış ve korunmuş EF'li kalp yetersizliği olarak 3 gruba ayrılır.

Erken safhada tedavide genel yaklaşımlar; doğru akım kardiyoversiyon, sebep olabilecek proaritmik ilaçların kesilmesi, spesifik antiaritmik tedavi, elektrolit dengesizliklerinin düzeltilmesidir.

Hemodinamik olarak stabil bir hasta, en azından başlangıçta tıbbi olarak tedavi edilebilir. Taşıaritmik türlerinin çoğunda olduğu gibi, stabil olmayan herhangi bir VT'li hastanın tedavisi ise doğru akım kardiyoversiyondur. Nabızsız VT için tedavi, başlangıç enerjisi 200 ile 360 J olan asenkron DAK'dır. Hastanın bilinci açıksa ancak hemodinamik olarak stabil değilse veya aşırı derecede semptomatik ise senkronize DAK önerilir(22).

Akut tıbbi tedavide intravenöz amiodaron, lidokain, prokainamid, beta-blokerler kullanılır. Amiodaron, dirençli VT'de ve nabızsız VT / kardiyak arrest için öncelikli tercih edilen ajandır. Sol ventrikül sistolik disfonksiyon olan hastalarda (sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu <%40) amiodaron ve lidokain tercih edilen ajanlardır. Lidokain, VT'nin sebebi iskemi olduğunda etkilidir. Prokainamid, stabil monomorfik VT'li hastalarda başlangıç tedavisi olarak mantıklıdır çünkü amiodarona göre erken hız yavaşlatma ve sinüs ritmine dönüşümü daha etkili bir şekilde sağlamaktadır. β -Blokerler akut koroner sendrom için tercih edilebilir.

Torsades de pointes için magnezyum (2gr) uygulanmalıdır. Mümkün olduğunda, VT için geri döndürülebilir bir neden aranmalıdır. İskeminin ortadan kaldırılması ve elektrolit anormalliklerinin düzeltilmesi önemlidir (23).

Öneriler

- i. Semptomatik olan hastanın EKG ve monitör kaydı alınmalıdır.
- ii. Bradikardisi olan hastada uygulan tedaviler, verilmemesi gereken ilaçlar bilinmelidir.
- iii. Gerektiğinde geçici pacemaker takılacak hastalarda malzeme temini veya hastanın kateter laboratuvarına transferi hızlıca sağlanmalıdır.
- iv. Taşikardisi olan hastalarda uygulanan hız kırıcı tedaviler, verilecek ilaçların hazırlanması, dilüsyonuna dikkat edilmelidir. Uygulama hızı yavaş olmalıdır.

- v. Uygulanan antikoagülan tedavinin dozlarına, kanama riskine dikkat edilmelidir.
- vi. Yeni oral antikoagülan tedavi alırken birlikte subkütan enoksaparin yapılmamalıdır.
- vii. Kardiyoversiyon farmakolojik yöntemleri bilinmeli, doğru akım kardiyoversiyonda defibrilatör kullanımı, anestezik madde verilmesi sonrası solunum takibi ve oral alım süreleri bilinmelidir.

KAYNAKLAR

1. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JGF, Coats AJS, 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(27):2129-200.
2. Kurmani S, Squire I. Acute Heart Failure: Definition, Classification and Epidemiology. *Curr Heart Fail Rep*. 2017;14(5):385-92.
3. Arrigo M, Ruschitzka F, Flammer AJ. [Acute heart failure]. *Ther Umsch*. 2018;75(3):155-60.
4. Shah P, Cowger JA. Cardiogenic shock. *Crit Care Clin* 2014;30(3):391-412.
5. Gach O, El HZ, Lancellotti P. [Acute coronary syndrome]. *Rev Med Liege* 2018;73(5-6):243-50.
6. Zoghi M, Cavusoglu Y, Yilmaz MB, Nalbantgil S, Eren M, Mebazaa A. [Practical approach to acute heart failure with algorithms]. *Anadolu Kardiyol Derg* 2009;9(6):436-46.
7. Bexton RS, Camm AJ. First degree atrioventricular block. *Eur Heart J* 1984;5 Suppl A:107-9.
8. Bexton RS, Camm AJ. Second degree atrioventricular block. *Eur Heart J* 1984;5 Suppl A:111-4.
9. Schindler S, Albers W, Luria MH. A-V block. *Circulation* 1977;56(4 Pt 1):689.
10. Shenasa M, Josephson ME, Wit AL. Paroxysmal atrioventricular block: Electrophysiological mechanism of phase 4 conduction block in the His-Purkinje system: A comparison with phase 3 block. *Pacing Clin Electrophysiol* 2017;40(11):1234-41.
11. Zimetbaum P. Atrial Fibrillation. *Ann Intern Med* 2017;166(5):ITC33-ITC48.
12. Seferovic PM, Ponikowski P, Anker SD, Bauersachs J, Chioncel O, Cleland JGF, et al. Clinical practice update on heart failure 2019: pharmacotherapy, procedures, devices and patient management. An expert consensus meeting report of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *Eur J Heart Fail* 2019;21(10):1169-86.
13. Steffel J, Verhamme P, Potpara TS, Albaladejo P, Antz M, Desteghe L, et al. The 2018 European Heart Rhythm Association Practical Guide on the use of non-vitamin K antagonist oral anticoagulants in patients

- with atrial fibrillation: executive summary. *Europace* 2018;20(8):1231-42.
14. Ewy GA. The optimal technique for electrical cardioversion of atrial fibrillation. *Clin Cardiol* 1994;17(2):79-84.
 15. Crijns HJ, Van Gelder IC, Tieleman RG, Brugada J, De Kam PJ, Gosselink AT, et al. Long-term outcome of electrical cardioversion in patients with chronic atrial flutter. *Heart* 1997;77(1):56-61.
 16. Lundstrom T, Ryden L. Chronic atrial fibrillation. Long-term results of direct current conversion. *Acta Med Scand* 1988;223(1):53-9.
 17. Joglar JA, Hamdan MH, Ramaswamy K, Zagrodzky JD, Sheehan CJ, Nelson LL, et al. Initial energy for elective external cardioversion of persistent atrial fibrillation. *Am J Cardiol* 2000;86(3):348-50.
 18. Ezekowitz MD, Bridgers SL, James KE, Carliner NH, Colling CL, Gornick CC, et al. Warfarin in the prevention of stroke associated with nonrheumatic atrial fibrillation. Veterans Affairs Stroke Prevention in Nonrheumatic Atrial Fibrillation Investigators. *N Engl J Med* 1992;327(20):1406-12.
 19. Boston Area Anticoagulation Trial for Atrial Fibrillation I, Singer DE, Hughes RA, Gress DR, Sheehan MA, Oertel LB, et al. The effect of low-dose warfarin on the risk of stroke in patients with nonrheumatic atrial fibrillation. *N Engl J Med* 1990;323(22):1505-11.
 20. Hart RG, Benavente O, McBride R, Pearce LA. Antithrombotic therapy to prevent stroke in patients with atrial fibrillation: a meta-analysis. *Ann Intern Med* 1999;131(7):492-501.
 21. Al Mahameed ST, Ziv O. Ventricular Arrhythmias. *Med Clin North Am* 2019;103(5):881-95.
 22. Markman TM, Nazarian S. Treatment of ventricular arrhythmias: What's New? *Trends Cardiovasc Med* 2019;29(5):249-61.
 23. Lerman BB. Mechanism, diagnosis, and treatment of outflow tract tachycardia. *Nat Rev Cardiol* 2015;12(10):597-608.