

## PERİKARDİYAL EFFÜZYONLARDA PERKÜTAN VE CERRAHİ GİRİŞİMLER

Tanıl ÖZER<sup>1</sup>

### GİRİŞ

Perikardiyum alt mediastende yer alan kalp, asendan aorta, ana pulmoner arter ile kaval ve pulmoner venlerin kalbe giriş yerlerini saran bir yapıdır. İki tabakadan oluşan bu yapının dıştaki sert ve sağlam olan fibröz tabakası kalbi çevre dokulardan ayıran bir bariyer görevi görürken, içteki seröz tabaka viseral (epikard) ve pariyetal olmak üzere birbirini ile devam edip kese oluşturur ve kalbin hareketi esnasında sürtünmeyi engeller. Pariyetal ve viseral seröz perikardın içerisinde normalde 10-50 ml seröz sıvı bulunur (1,2).

Bazı durumlarda perikardiyal boşluktaki sıvı miktarı artabilir ve seröz vasıftaki sıvının yapısı değişebilir. Bu durumda perikardiyal efüzyondan bahsedilir (3).

Perikardiyal efüzyonlar başlangıç şekli, miktarı, hemodinamik etkisi, dağılımı ve biriken sıvının karakteri açısından çeşitli sınıflara ayrılır (Tablo). Tedavi yaklaşımının şekli ve zamanlaması sınıflara göre de farklılık gösterir. Öyle ki, akut perikardiyal efüzyonlarda acil drenaj hayati önem taşıyırken, subakut veya kronik efüzyonlarda müdahale elektif şartlarda yapılabilir. Diğer taraftan seröz vasıftaki yaygın sıvı birikimlerinde perkütan yaklaşım hızlı ve efektif sonuç verirken posteriyorda lokalize ve yoğun kıvamlı (eksüda, hemorajik vb.) birikimlerin drenajı için insizyonların büyütülme-

si kaçınılmaz olmakta hatta tam sternotomi dahi gerekebilmektedir (4).

Perikardiyal efüzyonların klinikteki yansıması etyolojiye ve birikimin hızına bağlı olarak değişir. Bir perikardiyal efüzyon vakası hiçbir semptom vermeden tamamen tesadüfi ortaya çıkabileceği gibi kardiyak tamponada bağlı hemodinamik şok tablosunda da görülebilir (5). Perikard zarının nispeten nonkompliyant yapısı nedeniyle intraperikardiyal sıvı hacmi ile intraperikardiyal basınç arasında nonlineer bir grafik vardır. Öyle ki, hızla meydana gelen perikardiyal efüzyonlarda çok az miktarlardaki artışta bile intraperikardiyal basınçtaki artış yüksek olup hemodinamik bozulma oluştururken, yavaş yavaş olan birikimlerde, çok miktarlarda birikim olmasına rağmen intraperikardiyal kavitede anlamlı bir basınç artışı oluşmayabilir (6).

Perikardiyal efüzyonlara bağlı semptom ve bulgular efüzyona spesifik olmayacak şekilde ortaya çıkabilir. Ateş, iştahsızlık, bulantı, kusma gibi altta yatan nedene bağlı semptomlar ortaya çıkabileceği gibi efüzyonun mekanik etkisine bağlı yutma güçlüğü, öksürük, hıçkırık, ses kısıklığı gibi semptomlar da oluşabilir. Özellikle enflamatuvar efüzyonlarda perikardın irritasyonuna bağlı göğüs ağrısı olabilir. Çarpıntı, dolgunluk hissi gibi diğer semptomlar da görülebilir (5).

<sup>1</sup> Dr. Tanıl ÖZER, SBÜ, Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Bölümü  
drtanilozer@gmail.com

Perikardiyal pencere açma işlemi palyatif bir tedavi yöntemidir ve başka nedenlerle (malignite, ileri yaş vb) uzun yaşam beklentisi olmayan hastalarda tercih edilir. Bu bölümde bahsedilen vakalarda ilk girişimler olduğundan perikardiyal pencere açmaya gerek duyulmadı.

Her hangi bir şekilde sıvı birikimi önlenemediği ve özellikle konstriktif perikardite ilerleyen durumlarda perikardiektomi de uygulanabilir yaklaşımdır. Perikardiektomi ile her iki frenik sinir arasındaki anterior ve lateral kısım rezek edilir. Radikal perikardiektomide ise posterior ve diafragmatik kısımlar da rezeksiyona dahil edilir. Bu bölümdeki vakalardan ilk ikisi postoperatif hastalardı. Öncesinde açık kalp cerrahisi geçiren hastalarda perikard bütünlüğü bozulduğundan bu hastalarda sıklıkla hemorajik mayiler söz konusudur ve adezyon tamalandıktan sonra tekrar birikim nadirdir.

## KAYNAKLAR

- Mangi AA, Torchiana DF. Pericardial Disease. In: Cohn Lh., editor. *Cardiac Surgery in the Adult*. 3rd ed. New York: McGraw-Hill; 2008. pp. 1465–78.
- Adler Y, Charron P, Imazio M, Badano L, Baron-Esquivias G, Bogaert J, Brucato A, Gueret P, Klingel K, Lionis C, et al. 2015 ESC Guidelines for the diagnosis and management of pericardial diseases. Task Force for the Diagnosis and Management of Pericardial Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) *Eur Heart J*. 2015;36:2921–2964.
- Imazio M. *Myopericardial Diseases*, Springer International Publishing Switzerland, Cham 2016.
- Imazio M, Adler Y. Management of pericardial effusion. *Eur Heart J* 2013;34:1186–1197.
- Cully M, Buckley JR, Pifko E, Titus O. M. Signs and Symptoms of Pericardial Effusions in the Pediatric Emergency Department. *Pediatr Emerg Care*. 2018 Apr 24. doi: 10.1097/PEC.0000000000001480. [Epub ahead of print].
- Shabetai R. Pericardial effusion: haemodynamic spectrum. *Heart* 2004;90: 255–156.
- Spodick DH. Acute cardiac tamponade. *N Engl J Med* '003;349:684–690.
- Beck C. Two cardiac compression triads. *J Am Med Assoc* 1935;104:714–716.
- Imazio M, Spodick DH, Brucato A, Trincherro R, Adler Y. Controversial issues in the management of pericardial diseases. *Circulation* 2010;121:916–928.
- Bruch C, Schmermund A, Dages N et al. Changes in QRS voltage in cardiac tamponade and pericardial effusion: reversibility after pericardiocentesis and after anti-inflammatory drug treatment. *J Am CollCardiol* 2001;38(1):219–26.
- Imazio M, Gaita F. Diagnosis and treatment of pericarditis. *Heart* 2015;101: 1159 – 1168.
- Imazio M, Mayosi BM, Brucato A, Markel G, Trincherro R, Spodick DH, Adler Y. Triage and management of pericardial effusion. *J Cardiovasc Med (Hagerstown)* 2010;11:928– 935.
- Maisch B, Ristic AD, Seferovic M, Tsang SMT. *Interventional pericardiology: pericardiocentesis, pericardiocopy, pericardial biopsy, balloon pericardiotomy, and intrapericardial therapy*. Heidelberg: Springer, 2011.
- Vandyke Jr WH, Cure J, Chakko CS, Gheorghide M. Pulmonary edema after pericardiocentesis for cardiac tamponade. *N Engl J Med* 1983;309:595-6.
- Vakamudi, S, Ho, N, Cremer, PC. Pericardial effusions: causes, diagnosis, and management. *ProgCardiovasc Dis* 2017; 59: 380–388.
- KleinAL, AbbaraS, AglerDA, AppletonCP, AsherCR, HoitB, HungJ, GarciaMJ, Kronzon I, Oh JK, Rodriguez ER, Schaff HV, Schoenhagen P, Tan CD, White RD. American Society of Echocardiography clinical recommendations for multimodality cardiovascular imaging of patients with pericardial disease: endorsed by the Society for Cardiovascular Magnetic Resonance and Society of Cardiovascular Computed Tomography. *J Am SocEchocardiogr* 2013;26:965–1012.e15.
- Roberts JR, Kaiser LR (1998) Pericardial procedures. In: Kaiser LR, Kron IL, Spray TL (eds) *Mastery of Cardiothoracic Surgery*, Lippincott, Williams and Wilkins, Philadelphia, pp 221–229.
- Swanson N, Mirza I, Wijesinghe N, Devlin G. Primary percutaneous balloon pericardiotomy for malignant pericardial effusion. *Catheter CardiovascInterv*. 2008; 71: 504–507.