

Transfüzyon Gerektiren Hemoperikardiyum ve Kalp Tamponadı

Yakup ERGÜL *, Kemal NİŞLİ *, Aygün DİNDAR **, Ümrah AYDOĞAN **, Rukiye Eker ÖMEROĞLU **, Türkan ERTUĞRUL **

Transfüzyon Gerektiren Hemoperikardiyum ve Kalp Tamponadı

Kalp tamponadı perikarditli hastalarda gelişen, yaşamı tehdit eden, perikardiyosentez veya cerrahi olarak hemen girişim gerektiren kardiyolojik acillerdendir. Bu makalede ani gelişen solukluk ve halsizlik yakınması ile başvuran; fizik muayenede anemi, hepatomegali, zayıf kalp sesleri, düşük nabız amplitüdü ile taşikardi ve hipotansiyon saptanan 16 aylık bir erkek hasta sunuldu. Ağır anemisi nedeniyle kan transfüzyonu yapılan hastanın telegrafisinde kardiyomegali ve ekokardiyografik incelemede masif perikardiyal efüzyon ve kalp tamponadı bulguları saptandı. Acil perikardiyosentez uygulanan hastada 75 ml hemorajik sıvı boşaltıldı. Bu vaka travma ve kronik hastalık öyküsü olmayan çocuklarda akut gelişen anemi ve kalp yetersizliği durumunda hemoperikardiyum ve kalp tamponadının düşünülmesi gerektiğini vurgulamak amacıyla sunuldu.

Anahtar kelimeler: Hemoperikardiyum, kalp tamponadı, perikardiyosentez

Çocuk Dergisi 2009; 9(3):138-141

Hemopericardium and Cardiac Tamponade Which Require Transfusion

Cardiac tamponade is a life-threatening complication of pericarditis and pericardiosyntesis or pericardial drainage is needed urgently. In this study, a 16 months old boy who was noticed to be pale and lethargic suddenly was presented. On physical examination, he was pale, tachycardic and hypotensive with filiform pulses. His liver was enlarged and telecardiogram revealed cardiomegaly. Massive pericardial effusion which caused to percardial tamponade was shown an echocardiographic investigation. Hemoragic effusion was drained by pericardiosyntesis which resulted in clinical improvement. Although there is no history of trauma and chronic disease hemopericardium and cardiac tamponade should be also considered in children with acut anemia and heart failure.

Key words: Hemopericardium, cardiac tamponade, pericardiosyntesis

J Child 2009; 9(3):138-141

GİRİŞ

Çocuklarda perikardiyal efüzyon pediatri kliniklerinin acil birimlerine sık başvuru nedenlerinden birisi değildir. Hastalığın klinik tablosu oldukça değişken olabilmekte birlikte en ciddi klinik şekli akut kalp tamponadıdır⁽¹⁾. Perikard boşluğunda kan birikimi ile karakterize olan hemoperikardiyum genellikle açık kalp cerrahisi girişimine, antikoagülan tedaviye veya travmaya bağlı olarak gelişebilir. Bazen de Kawasaki hastalığında koroner anevrizma rüptürü, Marfan sendromunda aort diseksiyonu sonucu veya kardiyak kateterizasyon sırasında, “pacemaker” yerleştirirken

ya da santral venöz kateter takılırken de oluşabilir. Ender olarak perikard kitleleri ve kistine bağlı olarak da gelişebilir ve sıklıkla tamponada ilerler^(2,3). Akut kalp tamponadı perikard boşluğunda sıvı birikimiyle olabileceği gibi; kan, pıhtı, cerahat, hava birikimi, travma veya kalp yırtılmasına bağlı olarak da kalbin sıkıştırılmasıyla oluşan yaşamı tehdit eden bir durumdur^(4,5). Perikard efüzyonu olan bir hastada tamponad kuşkusu varsa klinik olarak hasta hemodinamik açıdan değerlendirilmeli ve juguler venöz basınç artışı, hipotansiyon varsa veya tansiyon hiç alınmıyorsa destek tedavisi ile birlikte vakit geçirmeden perikardiyosentez yapılmalıdır^(1,6).

Alındığı tarih: 02.06.09

Kabul tarihi: 10.06.09

* İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Çocuk Kardiyolojisi Bilim Dalı, Uzm. Dr.
** İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Çocuk Kardiyolojisi Bilim Dalı, Prof. Dr.

VAKA SUNUMU

On altı aylık erkek hasta ani gelişen halsizlik, solukluk, beslenmede azalma, sık nefes alma ve huzursuzluk yakınması ile kliniğimize başvurdu. Daha önce

önemli bir sağlık sorunu olmayan hastaya iki hafta önce ateş, öksürük ve kulak akıntısıyla gittiği hastane tarafından üst solunum yolu infeksiyonu tanısı konularak amoksisilin+klavulanik asit tedavisi verilmiş. Hasta son üç gündür solukluğunun artması ve genel durumunun bozulması üzerine kliniğimize gönderildi. Özgeçmiş ve soygeçmişinde özellik yoktu.

Fizik muayenesinde; genel durumu iyi, şuuru açık, etrafla ilgili olup, ateşi 37.2 °C, boy 50-75. persantil, vücut ağırlığı 25-50. persantil, belirgin solukluk ve peroral siyanozu vardı. Kalp tepe atımı 150/dk, kalp sesleri derinden geliyor ve hipotansiyonu (TA: 65/45 mmHg) vardı. Periferik nabızları zayıf olarak alınan hastanın batında kot altında 3 cm hepatomegalisi mevcuttu. Diğer sistem muayenelerinde özellik yoktu.

Laboratuvar bulguları; hemoglobin: 6.4 g/dL, hematokrit: % 19.8, MCV: 77 fL, Rbc: 3.46 10⁶/mm³, Direk Coombs (-), serum B₁₂ ve folat normal, beyaz küre: 20,000 /m³, formülde: % 46 polimorfonükleer hücre, % 40 lenfosit, % 14 monosit, atipik hücre yok, trombosit: 899,000/m³, sedimentasyon hızı: 54 mm/saat, CRP: 18.2 mg/L (N:0-5). Serum biyokimyasal incelemede LDH artışı dışında kan gazı, PT, aPTT, INR, kanama zamanı, CK-MB ve troponin T, faktör II, V, VII, VIII, IX, X, XI, XII düzeyleri normaldi. Tam idrar tahlili normaldi. PPD: 0 mm (BCG skarı var), quantiferon negatif. *Mycoplasma pneumoniae* ve *Chlamydia pneumoniae* Ig M ve Ig G negatif. Teleröntegenogramda kardiyomegali mevcuttu (Resim 1). Elektrokardiyografi: Normal sinüs ritmi, atriyal ve ventriküler akslar normal (0-90°), hız 150/dk. İleti defekti yoktu.

Hastada ani gelişen solukluk, halsizlik oluşu, fizik muayenede taşikardi, hipotansiyon, derinden gelen kalp sesleri, hepatomegali, zayıf nabızlar ve telegrafide kardiyomegali ön planda perikardiyal efüzyon ve tamponad kliniğini akla getirdi. Ağır anemisi için transfüzyon yapılan hastanın ekokardiyografik incelemesinde 30 mm perikard efüzyonu ve tamponad bulguları gösterildi (Resim 2). Ekokardiyografik kontrol eşliğinde hasta 45 derece dik pozisyona getirilerek 18 numara anjiyokat ile ksifoidin hemen altından girilerek perikardiyosentez yapıldı ve toplam 75 mL hemorajik sıvı boşaltıldı. Boşatılan sıvıdan alınan örneklerde gram boyamada, frottide, kültürde (nons-



Resim 1. Teleröntegenogram: Kardiyomegali.



Resim 2. İki boyutlu ekokardiyografi: 30 mm perikardiyal efüzyon ve sağ kalp boşluklarında kompresyon.

pesifik bakteriyel ve tüberküloz), serolojide ve patolojik incelemede özellik saptanmadı. Sıvının biyokimyasal içeriği eksuda karakterindeydi. Hemoperikardiyum ve tamponad tanısı alan hastanın etiyolojiye yönelik yapılan tekrar sorgulamasında daha önce travma öyküsü, kardiyak hastalık ve kanama diyatezi öyküsü alınmadı. Diğer tetkiklerinde; periferik yayma, toraks bilgisayarlı tomografi ve batin ultrasonografisinde özellik saptanmadı. Malignite düşünülmeyen hastanın izleminde hematokritlerinde düşme olmadı. Üç aylık klinik ve eko-

kardiyografik kontrollerinde hematokritleri düşmeyen ve perikard sıvısında azalma saptanan hastada; başlangıçta gelişen ani solukluk ve aneminin perikard içine kanamaya bağlı olabileceği düşünüldü. Hasta halen izlemimiz altındadır.

TARTIŞMA

Akut gelişen perikardiyal efüzyon, hemoperikardiyum ve kalp tamponadı genellikle kalp cerrahisi sonrası, antikoagülasyon tedavisiyle ve travma ile ilişkilidir ⁽²⁾. Kalp tamponadı perikardiyal boşluktaki içeriğin artmasına bağlı olarak bütün kardiyak boşlukların sıkışıp, vücudun gereksinimini karşılayacak kardiyak debi sağlayamadığında ortaya çıkar ^(1,7). Perikard boşluğunda içerik hızlı artarsa kalp boşlukları küçülür, miyokardiyal diyastolik kompliyans azalır ve sonuçta kardiyak doluş ciddi olarak azalır ve tablo hızla ortaya çıkar. Kalp tamponadı ve hemoperikardiyum nedenleri travmatik ve nontravmatik olarak değerlendirilebilir. Travmatik nedenler; penetran-künt göğüs travması, perikardiyosentez sırasında, kalp kateterizasyonu, santral venöz kateter uygulaması ve “pacemaker” takılması olarak sayılabilir ^(1,8). Travmatik olmayan nedenler ise, maligniteler, üremi, infeksiyon, antikoagülasyona bağlı spontan ^(8,9), Kawasaki hastalığında koroner anevrizma rüptürü sonucu ⁽¹⁰⁾ ve Marfan sendromunda aort diseksiyonuna bağlı olarak oluşabilir. Ender olarak perikard kitelleri ve kistine bağlı olarak da gelişebilir ⁽³⁾. Vakamızda travma öyküsü ve kardiyak hastalık yoktu. İnfeksiyon açısından perikard sıvısı incelemelerinde bakteriyel ve tüberküloz kültürlerinde üreme olmadı. Malignite açısından hasta periferik yayma, toraks bilgisayarlı tomografi ve batin ultrasonografi ile tarandı. Özellikle perikard içi ve etrafındaki dokuda kitle-kist görüntüsüne rastlanmadı. Yalnızca hastanın öyküsünde iki hafta önce ateş, öksürük ve otit tablosu olunca mikoplazma-klamidya infeksiyonuna bağlı hemoperikardiyum ve tamponad olabileceği düşünüldü, ancak serum ve perikard sıvısında bakılan Mikoplazma ve Klamidya Ig M ve Ig G antikorları negatif olarak geldi.

Kardiyak tamponad klinik olarak santral venöz basınç artışına bağlı boyunda venöz dolgunluk, kalp seslerinde azalma ve hipotansiyon bulgularından oluşan Beck triyadı ile tanımlanabilir, ancak tamponad olgularının 1/3'ünden azında tüm bulgular vardır ve

% 10'unda hiçbiri olmayabilir ⁽¹¹⁾. Telerontegogramda perikard tamponadı konusunda bazen bilgi verebilir. Ancak, erken dönemde perikard tam genişleyemeyebilir ve klasik “su şişesi” görünümü olmayabilir. Elektrokardiyografide (EKG) sinüs taşikardisi, ST-T değişikliği ve düşük voltaj olabilir ^(1,6). Ekokardiyografi (EKO) perikard efüzyonunu saptamada ve tamponadı tanımda en iyi görüntüleme yöntemidir. İncelemede erken dönemde sağ kalp boşluklarının basıya uğraması ve Doppler görüntülemesinde inspirasyonda ekspirasyonla karşılaştırıldığında mitral kapak E dalgasının % 30'dan fazla azalması tamponadı düşündürülen önemli bulgulardır ^(8,12). Hastamızda boyunda venöz dolgunluk yoktu ve bunun solukluk, anemi ve hipovolemiye bağlı olabileceği düşünüldü. EKG'si sinüs taşikardisi dışında normaldi, EKO'da 30 mm çapında perikard efüzyonu vardı ve sağ kalp boşluklarında bası bulguları saptandı.

Akut kalp tamponadı tanısı alan bir hastanın tedavisi perikardiyosentezle veya cerrahi olarak perikard boşluğundaki içeriğin drene edilmesidir. Acil koşullarda başvuran bir çocuk hastada tansiyon alınamıyor veya ortalama arter basıncı 50 mmHg altında ve destek tedaviye (solunum ve sıvı desteği) yanıt vermiyorsa acil perikardiyosentez yapılmalıdır. Biz de olgumuza klinik, telegrafi, EKG ve EKO ile hemoperikardiyum ve tamponad tanısını koyarak perikardiyosentez yaptık ve kontrol EKO ile izlemimizde henüz rekürrens oluşmadı.

SONUÇ

Hemoperikardiyum ve kalp tamponadı pediatri kliniklerinde sık görülen bir durum olmadığı için öncelikle kuşku ile yaklaşılmalıdır. Hızlı gelişen anemi, hipotansiyon, taşikardi, zayıf nabızlar, hepatomegali ve telegrafide kardiyomegalisi olan hastalarda ayrıca tanıda mutlaka hemoperikardiyum ve tamponad birlikteliği de düşünülmelidir. Perikard efüzyonunu ve tamponad bulgularını göstermede ekokardiyografik inceleme en iyi yöntemdir. Yaşamı tehdit eden bu iki tablo beraberliğinde destek tedavi ile birlikte acil perikardiyosentez uygulanma gereği her zaman anımsanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Browne GJ, Hort J, Lau KC. Pericardial effusions in a pediatric emergency department. *Pediatr Emerg Care* 2002;

- 18:285-9.
2. **Troughton RW, Asher CR, Klein AL.** Pericarditis. *Lancet* 2004; 28:717-27.
 3. **Tanoue Y, Fujita S, Kanaya Y, Tominaga R.** Acute cardiac tamponade due to a bleeding pericardial cyst in a 3-year-old child. *Ann Thorac Surg* 2007; 84:282-4.
 4. **Spodick DH.** Acute cardiac tamponade. *N Engl J Med* 2003; 14:684-90.
 5. **Milner D, Losek JD, Schiff J, Sicoli R.** Pediatric pericardial tamponade presenting as altered mental status. *Pediatr Emerg Care* 2003; 19:35-7.
 6. **Ball JB, Morrison WL.** Cardiac tamponade. *Postgrad Med J* 1997; 73:141-5.
 7. **Reddy PS, Curtiss EI, Uretsky BF.** Spectrum of hemodynamic changes in cardiac tamponade. *Am J Cardiol* 1990; 66:1487-91.
 8. **Mazurek B, Jehle D, Martin M.** Emergency department echocardiography in the diagnosis and therapy of cardiac tamponade. *J Emerg Med* 1991; 9:27-31.
 9. **Geivitz MH, Vetter VL.** Cardiac emergencies. In: Fleisher GR, Ludwig S eds. *Textbook of pediatric emergency medicine*, ed 4. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins, 2000; 686-91.
 10. **Imai Y, Sunagawa K, Ayusawa M, et al.** A fatal case of ruptured giant coronary artery aneurysm. *Eur J Pediatr* 2006; 165:130-3.
 11. **Reeves SD.** Pericardiocentesis. In: Henretig FM, King C, eds. *Textbook of pediatric emergency procedures*. Baltimore: Williams & Wilkins, 1997; 777-82.
 12. **Leeman DE, Levine MJ, Come PC.** Doppler echocardiography in cardiac tamponade: exaggerated respiratory variation in transvalvular blood flow velocity integrals. *J Am Coll Cardiol* 1988; 11:572-8.