

Transösefageal Ekokardiyografi ile Saptanan Sinüs Valsalva Anevrizma Rüptür Olgusu *

Ethem Kumbay**, Osman Akın Serdar***, Dilek Yeşilbursa****, Hayati Özkan*****
Ali Rıza Kazazoğlu**, Cem Heper****, Hakan Öno*****, David Saba*****
Nedim Çobanoğlu*****

ÖZET. Sinüs valsalva anevrizması, aort sinüslerinden birinden orijin alan tipik olarak kör bir poş yada divertikül olarak başlar. Genellikle erkeklerde 11-67 yaş arası olmak üzere, rüptür olgularının çoğu puberte sonrası fakat 30 yaş öncesi gelişir. Fizyolojik sonuçlar rüptür gelişim hızına, anormal bağlantı sonucu oluşan kan akım miktarına, şantın açıldığı boşluğa bağlı olarak değişir.

Biz de bu çalışmada transösefageal ekokardiyografi ile teşhis ettiğimiz aort non koroner kaspından sağ atriüma fistülüze olan bir olgu sunduk ve literatürü gözden geçirdik.

Anahtar Kelimeler .Sinüs Valsalva Anevrizması Rüptürü .Transösefageal Ekokardiyografi .Sol Kalp ve Aort Kateterizasyonu.

A Case of Ruptur of Aneurysm of Sinus Valsalva, Diagnosed with Transesophageal Echocardiography

SUMMARY. Aneurysm of a sinus valsalva, typically begins as a blind pouch or diverticulum that takes origin from a localized site in one aortic sinus. The substantial majority of ruptures develop well after puberty but before age 30 years, usually in males ranging in age from 11 to 67 years. The physiological consequences depend on the rapidly with which the rupture develops, the amount of blood flowing through the abnormal communication and the chamber that receives the shunt.

In this case report we present a case that rupture of aneurysm was from non-coronary cusp to right atrium and we diagnose it with transesophageal echocardiography. We reviewed the literature.

Key Words .Ruptur of Aneurysm of Sinus Valsalva .Transesophageal Echocardiography .Left Heart and Aort Catheterization.

Valsalva sinüsü aortik kuspislerle hafifçe genişleyen aortik duvar arasında kalan ve aort kökünde yer alan bölgeye verilen isimdir. Valsalva sinüsleri isimlerini ilgili oldukları kuspisten alırlar. Sağ koroner ostium'un açıldığı sinüs sağ koroner sinüs

(anterior kuspis), sol koroner ostium'un açıldığı sinüs sol koroner sinüs (sol posterior kuspis) ve herhangi bir koroner ostium'un açılmadığı kuspis ise non koroner kuspis (sağ posterior kuspis) olarak adlandırılırlar^{1,2}.

Sinüs valsalva anevrizma fistüllerinin etyolojisinde çeşitli faktörler mevcuttur. Bunlar kısaca konjenital bir gelişimsel defekt sonucu aortanın membranöz ventriküler septum ile annulusta birleşmesindeki bir zayıflık, Sifiliz, Marfan sendromu, Ateroskleroz, Ankilozan Spondilit, Medial Nekrozis, Bakteriyel Endokarditis, Penetran göğüs travmaları, VSD operasyonları, Aortik kapak replasmanları olarak

* III. Ulusal Ekokardiyografi Kongresi, Antalya
** Doç. Dr.; Uludağ Ü. Tıp Fak. Kardiyoloji ABD
*** Uzm. Dr.; Uludağ Ü. Tıp Fak. Kardiyoloji ABD
**** Araş. Gör. Dr.; Uludağ Ü. Tıp Fak. Kardiyoloji ABD
***** Doç. Dr.; Uludağ Ü. Tıp Fak. Kalp Damar Cerrahisi ABD
***** Araş. Gör. Dr.; Uludağ Ü. Tıp Fak. Kalp Damar Cerr. ABD
***** Prof. Dr. Uludağ Ü. Tıp Fak. Kardiyoloji ABD

Geliş Tarihi: 23.8.1994

Kabul Tarihi: 8.2.1995

sıralanabilir. En sık konjenital sinüs valsalva anevrizmasında görülür, diğerleri oldukça nadirdir³. Biz de burada non koroner aort kaspından sağ atriuma açılan bir sinüs valsalva anevrizma rüptür olgusunu sunduk.

Olgu

İki yıldan beri eforla gelen nefes darlığı, atipik göğüs ağrısı ve özellikle geceleri ortaya çıkan çarpıntı yakınmaları olan 32 yaşındaki erkek hasta N.K. dispne, çarpıntı ve göğüs ağrısı nedeniyle kardiyoloji polikliniğine başvurdu. Hastanın anamnezinde önceden geçirilmiş romatizmal kalp hastalığı hikayesi yoktu. Fizik muayenesinde Nabız 76 atım/dk ritmik, Arteriyel kan basıncı 120/80 mmHg idi. Oskültasyonla stemumun sol kenarında 3.-4. interkostal aralıkta 2-3/6 dereceden sistolik ve diastolik üfürüm duyuluyordu. EKG'de sinüzal ritm ve sol ventrikül hipertrofisi kriterleri vardı. Transtorasik Renkli Ekokardiyografide aort kapak non koroner kuspisten triküspit septal yaprakçığa uzanan türbülant akım tespit edildi. Transösefageal Ekokardiyografi'de ise aort kapak non koroner kuspisten sağ atriuma kadar uzanan fistül ve renkli ekoda türbülant akım saptandı. Hemodinamik olarak Aort kökü angiosunda aort non koroner kaspından sağ atriuma fistül akımı saptandı. Hastaya cerrahi olarak fistül ligasyonu uygulandı.

Tartışma

Valsalva sinüs anevrizması ve fistülleri her yaşta saptanabilmektedir. Erkeklerde kadınlardan daha fazla görülür. En sık non koroner ve sağ koroner sinüste görülür. Sağ koroner sinüs anevrizmaları olanlarda sıklıkla birlikte bir suprakristal ventriküler septal defekt bulunur (% 50). Sinüs valsalva anevrizması olanlarda sık görülen bazı diğer kardiyak anomaliler arasında VSD (genellikle membranöz tipte), aortik valvüler yetmezlik, infundibuler ve valvüler pulmoner stenoz, Fallot tetralojisi, aort koarktasyonu, aortik kuspis anevrizmaları, subaortik stenoz, ASD, unikommissural aortik kapak, aortanın kistik medial nekrozis'i, çıkan aorta anevrizması sayılabilir⁴.

Klinik olarak semptom ve bulguları oldukça değişkendir. Anevrizma rüptüre olmadıkça hastalar genellikle asemptomatiktir. Nadiren sinüs anevrizmasının koroner perfüzyonu bozduğu ve miyokard infarktüsüne neden olabileceği bildirilmiştir. Yine rüptüre olmamış sinüs anevrizması nadiren sağ ventrikül çıkımında obstrüksiyona neden olabilir. Bunun dışında ortaya çıkan semptomlar genellikle fistüllerin gelişimine bağlıdır. Burada da fistülün gelişme hızı, boyutları ve yerinin de önemi vardır. En sık görülen non koroner sinüsten kaynaklı fistüller daha çok sağ atriuma, sağ koroner

sinüsten kaynaklananlarda daha çok sağ ventriküler infundubulumu rüptüre olurlar⁵.

Hastalarda görülen başlıca semptomlar giderek artan halsizlik ve dispne, kalp yetmezliğine ait semptomlar, angina pectoris, çocuklarda gelişme geriliği ve sık üst solunum yolu enfeksiyonları, ani göğüs ağrısı olarak özetlenebilir. Fistülün lokalizasyonuna göre bulgular değişmekle birlikte çoğunlukla görülenlerin başında karakteristik olan şiddetli ve devamlı fakat PDA'ya nazaran daha az derecede duyulan bir üfürümdür. Kalp tepe atımı hiperdinamik ve nabız basıncı geniştir. VSD klinik tabloya katılabilir. Üfürümün en şiddetli duyulduğu yer xiphostemumsa sağ atriyal fistül, sol sternal kenar 2.-5. interkostal aralıklar ise sağ ventriküler fistül olması ihtimali daha fazladır. Bakteriyel endokardit gelişmiş olanlarda da enfeksiyona ait bulgular mevcuttur.

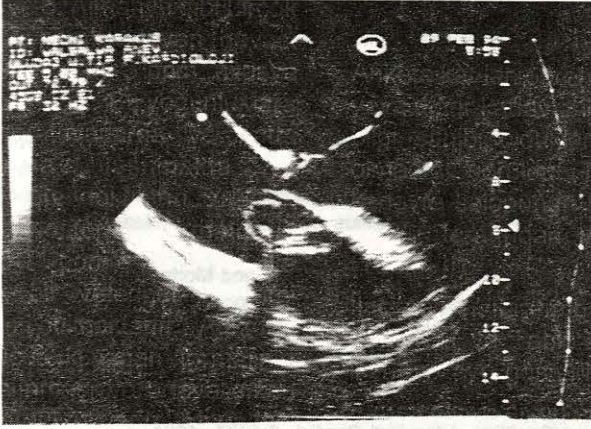
EKG'de sol ve/veya sağ ventrikül hipertrofisi, ileti bozuklukları, T dalgası değişiklikleri bulunabileceği gibi nadir de olsa EKG normal olabilir.

Radyolojik olarak normal boyutlardaki kalp ile pulmoner arter segmentinin genişlemesinden, sol atrium ve pulmoner pletora dahil dört boşluğunda genişlemesine kadar değişiklikler tespit edilebilir.

Kesin tanı ve lezyonun anatomopatolojik özellikleri kardiak kateterizasyon, angio ve Doppler ekokardiyografi ile ortaya konabilir⁶.

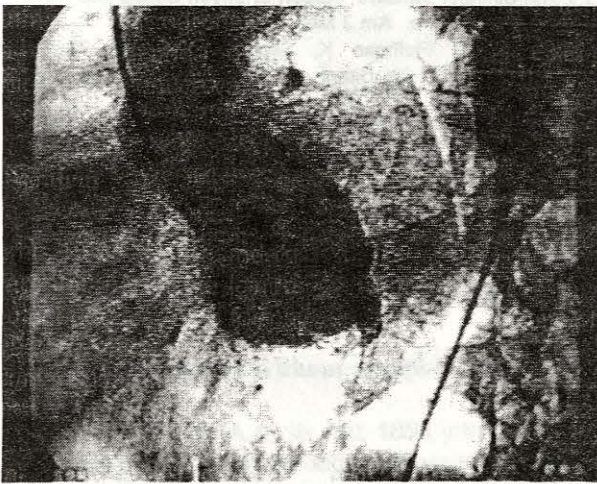
Ekokardiyografi, Sinüs valsalva anevrizmasında aortik kökün çapının artması karakteristiktir. Konjenital sinüs valsalva anevrizmaları sıklıkla bir bazal ventriküler septal defektte birlikte bulunurlar. Genellikle anterior yada sağ koroner sinüsün sağ ventriküler outflow yada interventriküler septuma doğru çıkıntı yapması ile tespit edilir. Rüptür ile birlikte anterior sinüs duvarının devamlılığının kaybolması, sistol ortası aort kapak kapanması ve sağ koroner kaspın flutteri söz konusudur. Valsalva sinüsünün sağ kalbe rüptürü ile triküspit kapakta flutter ve pulmoner kapakta erken açılma gözlenir. Doppler ekokardiyografi ve özellikle renkli akım bu konuda oldukça bulgular verir. Transtorasik ekokardiyografinin tanıdaki sensitivite ve spesifitesi % 70-90 arasında iken transösefageal ekokardiyografi ile daha ayrıntılı bulgular tespit edilmesi nedeni ile önemi fazladır^{7,8,9,10,11}. Olgumuzda tespit ettiğimiz transösefageal ekokardiyografi bulguları Şekil 1 ve 2'de görülmektedir.

Sinüs valsalva fistül ve anevrizmalarının preoperatif kesin tanısı kardiak kateterizasyon ve angio ile konur. Anevrizma veya fistül safhalarına uygun olarak angio bulguları değişir. Tanı için ventrikülografi, aort kökü angiosu, sağ kalp kateterizasyonu ve gerekirse koroner angiografi yapılmalıdır. Şekil 3'de olgumuzun sol ventrikülografi ve Şekil 4'de aort kökü angiosunda valsalva anevrizması ve sağ atriuma açılışı görülmektedir.



Şekil: 1 ve 2

Transözefageal ekokardiyografi ile aort non-koroner sinüs'ten sağ atriuma açılan fistül görülmektedir.



Şekil: 3

Sol ventrikülografi ile aort non-koroner sinüs'te valsalva fistülü görülmektedir.



Şekil: 4

Aort kökü angiosunda valsalva fistülü ve sağ atriuma açılışı görülmektedir.

Sawyers ve ark. yaptıkları bir çalışmada rüptür sonrası ortalama yaşam süresi 3.9 yıl olarak tespit edilmiştir. Yavaş rüptüre olan ve küçük şantlı olgularda major risk infeksiyöz endokardit ve şantın ilerlemesi iken, geniş şantlı olgularda ise kalp yetmezliğidir. Bu durumda az sayıda hasta stabilize edilebilir. Sinüs valsalvanın perikardiuma rüptüründe yaşam genellikle mümkün değildir. Tedavinin esası valsalva sinüs anevrizma fistülü teşhis edildikten hemen sonra cerrahi tedavidir³.

Konjenital valsalva sinüslerinin % 20'si rüptüre olmaz ve nekropside yada kardiyak cerrahide tespit edilir^{12,13}.

Cerrahi mortalite düşük ve preoperatif aort yetmezliği yoksa, geç tamir sonuçları çok iyidir. Nonkoroner veya sağ koroner sinüs valsalva anevrizmalı veya fistüllü hastalar aortik kapak replasmanında önerildiği gibi orta dereceli hipotermide total kardiyopulmoner bypass uygulanarak aortik kök yoluyla cerrahi girişime başlanarak aort kapağı, anevrizmanın hudutları ve koroner arter ağızları incelenerek onarılırlar. Non koroner sinüs anevrizmalarında sağ atrium, sağ koroner sinüs kaynaklılarda sağ ventrikül yoluyla onarım uygulanabilir. Vakaların çoğunda anevrizmal fistül ağzı dacron bir yama ile oblitere edilir. Aort yetmezlikli olgularda valvüloplasti ve kapak replasmanı yapılır. Birlikte olabilecek konjenital anormallikler araştırılmalı ve tedavi edilmelidir. Bu tür operasyonlarda % 86 başarı sağlandığı bildirilmiştir. Biz de olgumuza sağ atrium yoluyla fistül ligasyonu operasyonu uyguladık. İntraoperatif olarak aort kapak yetmezliği ve ventriküler septal defekt gözlenmedi.

Medikal tedavi; Endokarditis düşünülen hastalardan uygun kan kültürleri alındıktan sonra derhal antibiyotik tedavisi başlanılmalıdır. Kalp yetmezlikli olgularda daha agresif davranmak gerekebilir.

Doç. Dr. Ethem KUMBAY
 Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi
 Kardiyoloji ABD
 Tel: 4428400
 16059 Görükle //BURSA

Kaynaklar

1. Braunwald E: Heart Disease. A Textbook of Cardiovascular Medicine. Fourth Edition, WB Saunders Company, 1992, pp. 970-971.
2. Perloff JK: The Clinical Recognition of Congenital Heart Disease. 3rd ed. Philadelphia, WB Saunders Company, 1987.
3. Schlant RC, Alexander RW: Hurst's The Heart. Eighth Edition. Mc Graw Hill Inc. 1994, pp. 1785-1786.
4. Edwards JE: Classification of Congenital Heart Disease in the Adult. Congenital Heart Disease in Adults. Cardiovasc. Clin. Series 10/1. Philadelphia, Davis, 1979:1-26.
5. Burakovsky VI, Podsolkov VP, Sabirow BN, Nasedkina MA, Alekian BG, Ddinyaninova NB: Ruptured Congenital Aneurysm of the Sinus of Valsalva: Clinical Manifestations, Diagnosis and Results of Surgical Corrections. J Thorac. Cardiovasc Surg. 1988; 95:836-841.
6. Shaffer EM, Snider AR, Beekman RH, Behrendt DM, Peschiera AW: Sinus of Valsalva Aneurysm Complicating Bacterial Endocarditis in An Infant: Diagnosis with Two-Dimensional and Doppler Echocardiography. J Am Coll Cardiol. 1987; 9:588-591.
7. Lewis BS: Echocardiographic Diagnosis of Unruptured Sinus of Valsalva Aneurysm. Am Heart J. 107:1025, 1984.
8. Chen WWC, Tai YT: Dissection of Interventricular Septum by Aneurysm of Sinus of Valsalva. Br Heart J. 50:293, 1983.
9. Chamsi-Pasha H, Musgrove C and Morton R: Echocardiographic Diagnosis of Multiple Congenital Aneurysms of the Sinus Valsalva. Br Heart J. 59:724, 1988.
10. Ferdjman N, Bourdarias JP, Farcot JC et al: Aneurysms of Sinus of Valsalva: Two Dimensional Echocardiographic Diagnosis and Recognition of Rupture into The Right Heart Cavities. J Am Coll Cardiol. 3:1277, 1984.
11. Ohia BL, Ee BK, Choo MH and Yan PC: Ruptured Aneurysm of Sinus of Valsalva: Recognition by Doppler Color Flow Mapping. Am Heart J 115:686, 1988.
12. Botefeuf JM, Moret, PR, Hahn C and Hauf E: Aneurysms of The Sinus of Valsalva: Report of Seven Cases and Review of the Literature. Am J Med. 65:18, 1983.
13. Mayer ED, Ruffman K, Saggau W et al: Ruptured Aneurysms of the Sinus of Valsalva. Ann Thorac Surg. 42:81, 1986.