

SOL VENTRİKÜL ANEVİZMALARI (Vaka Takdimi)

Dr. Hikmet KOÇAK (x)
Dr. Sebahattin ATEŞAL (xx)
Dr. İbrahim YEKELER (xxx)
Dr. Mustafa PAÇ (x)

Ö Z E T :

Akut myokard infarktüsü sonucu gelişen sol ventrikül anevrizması nedeniyle ameliyat edilen iki vaka sunuldu. Her iki vakadada sol ventrikül içinde trombose rastlandı. Birinci hastaya perikardiyal patch ile septoplasti trombektomi ve anevrizmektomi, ikinci hastaya trombektomi, anevrizmektomi ve LAD ye safen by pss yapıldı.

Vakalar sebebiyle anevrizmalar incelendi.

GİRİŞ :

Myokard infarktüsünün bir komplikasyonu olarak sol ventrikül anevrizmaları yıllardan beri cerrahları meşgul etmektedir. Akut myokard infarktüsü geçiren hastaların %10-30 da sol ventrikül anevrizması gelişebileceği, nadiren kongenital veya travmatik kökenli olacağı çeşitli kaynaklarda belirtilmektedir(1,2,3,4,5,6,7,8).

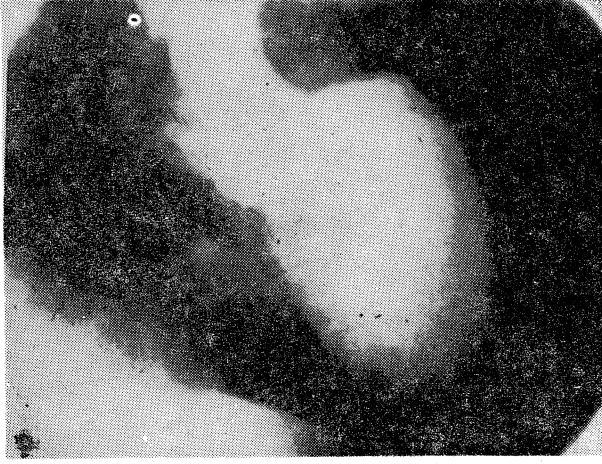
Anevrizma gelişte cerrahi girişim yapılmayan hastaların % 90 nı beş yıl içinde öldüğü, koroner arterler içinde en çok sol anterior descending'i (LAD) arterin tıkanarak epikal ve anterolateral anevrizmalara sebep olduğu, vakaların %30-70 de trombus bulunduğu üzerinde durulan diğer önemli bir hususdur(1,2,3,6,7,9,10,11).

Angina pectoris, kongestive kalp yetmezliği, inatçı ventrikül aritmileri ve arteriyel embolizm anevrizmektomi için kaçınılmaz endikasyonlar olarak kabul edilmektedir(1,2,3,6,7,12,13).

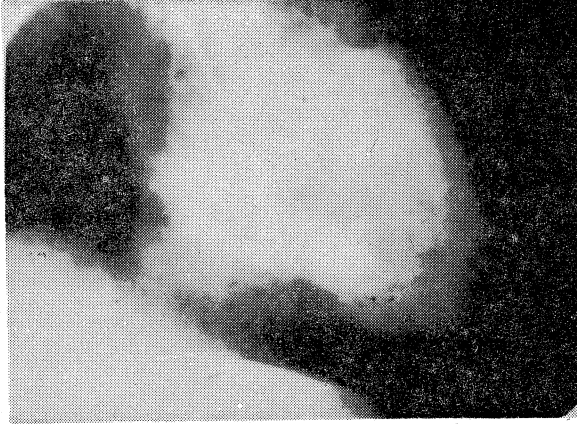
-
- (x) : Araştırma Hast. Göğüs-Kalp ve Damar Cerrh. Öğr. Üyesi.
(xx) : " " Kardiyoloji servisi " "
(xxx) : " " Göğüs-Kalp ve Damar Cerrahi Araştırma görevlisi.

VAKA TAKDİM

1. vaka: A.A, 54 yaşında erkek hasta, 2936 dosya protokolle önce kardiyoloji servisinde yatırılarak koroner angiografi yapılmış. Angiografide LAD 1/3 orta kısımda tam tıkalı, distal kısım ince ve retrograt dolum çok silik, ventrikülografide ise apikal anevrizma, septal segmentte diskinezi ve anevrizma içinde trombus tesbit edildi (Resim-1). Servisimize transfer edilen hasta 23.3.1988 tarihinde açık kalp ameliyatına alındı.



Resim 1 A: Sol ventrikül sistol fazı.



Resim B: Sol ventrikül Diastol fazı.

II. Vaka: Z.B. 68 yaşına bayan hasta. 9125 dosya protokolle önce kardiyoloji kliniğinde yatırılarak angiografi yapıldı. Angiografide LAD birinci diagonali verdikten sonra tam tıkalı, retrograt dolum iyi ventrikülografide içinde trombus

bulunan anevrizma tesbit edildi. (Resim-2). Kliniğimize alınan hasta 31.10.1988 tarihinde de ameliyat edildi.



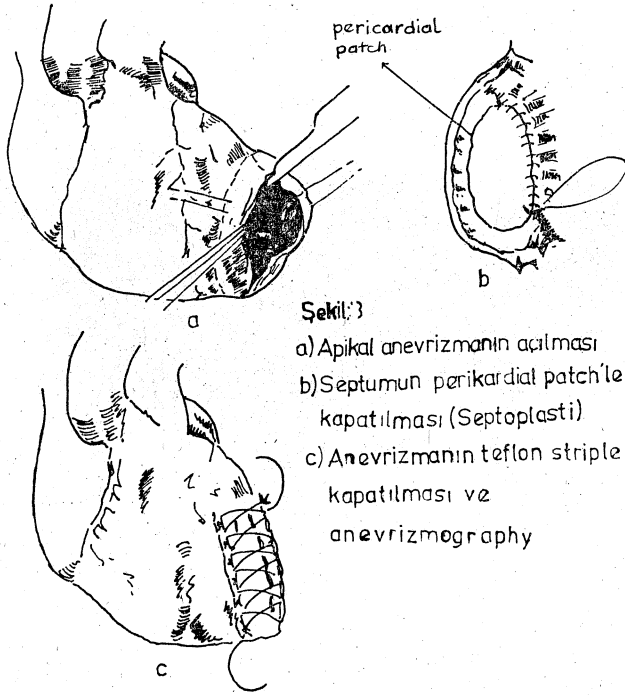
Resim 2: Sol ventrikülografide sistol fazı ve trombüs görünümü.

CERRAHİ TEKNİK :

Her iki hastayada median sternotomi yapıldıktan sonra tek venöz kanülle kanülasyon işlemi yapıldı. Bubble oksijenator kullanılarak 30 derecelik hafif hipotermi ve soğuk potasyumlu kardioplejik solusyonla kardiyak arrest sağlandı. Her iki vakadaki perikardial yapışıklık total by-pass esnasında ayrıldı.

1. Vaka: Apikal anevrizma, şekil-1 de görüldüğü gibi LAD nin lateralinden ona paralel bir şekilde açıldı. Papiller kaslara ve septuma yapışık olan taze ve organize olmuş trombüsler tamamen temizlendi. Septum fibrotik ve incelmış olarak değerlendirildi. Septoplasti için hazırlanan perikart parçasının kaygan (iç) tarafı sol ventrikül boşluğuna bakacak şekilde septumun alt kısmındaki sağlam ve hasta kısım sınırından başlanarak yukarı doğru yama septuma prolenle dikildi. Böylece septum takviye edilmiş oldu. (Şekil-1b). Daha sonra nanevrizmatik bölümün çıkarılması ve sol ventrikül hacminin küçültülmesi için anevrizmektomi ve anevrizmoraphy yapıldı. (Şekil-1). Anterior descending anevrizma içinde kaldığı ve distal iyi olmadığı için by-pass yapılmadı.

2. Vaka : Kardiyak arrest sağlandıktan sonra aynı şekilde anevrime açıldı. Anevrizma içindeki organize trombüs temizlendi. Septum normal olarak değerlendirildi. İnsizyonun her iki kenarına teflon stripp konarak anevrizmatik bölgede plikasyon, anevrizmektomi ve anevrizmoraphy tamamlandı. LAD 2 mm çapında distal kısım iyi kalitede idi. Safenle aortokoronar by-pass yapıldı.



Şekil:3

- a) Apikal anevrizmanın açılması
- b) Septumun perikardial patch'le kapatılması (Septoplasti)
- c) Anevrizmanın teflon strip'le kapatılması ve anevrizmography

Hastalarda usulüne uygun olarak ısıtma ve dekanülasyon işlemleri tamamlandı. Birinci vakada kross-klemp süresi 42, ikinci vakada ise 50 dakika idi.

Postoperatif dönemde hiç bir komplikasyon çıkmadı. Rutin kontrolleri yapılmaktadır. Kontrol ventrikülografi yapmak istediğimiz birinci hastamız çok iyi olduğunu söyleyerek kabul etmedi.

TARTIŞMA :

Akut myokard infarktüsünden sonra oluşan sol ventrikül anevrizmalarının tedavisi şüphesiz cerrahidir. Cerrahinin ilk yıllarında anevrizmektomi için kongestive kalp yetmezliği ve arteriyel emboli primer endikasyon olarak kabul edilirken, son zamanlarda bunlara ilaveten anginal ağrılar ve tedaviye cevap vermeyen ventriküler taşikardileride endikasyon içine almıştır (1,2,3,4,6,7,12,13,14,15).

Myokardial revaskülarizasyonda anevrizmanın bulunması mortaliteyi artıran bir faktör olarak görülmektedir. Anevrizma vakalarında erken ve geç mortaliteyi etkileyen faktörler arasında myokard duvar hareketlerinin ve septum fonksiyonlarının bozulması, sol ventrikül end-diastolik basınç artması ve myokard score'nun düşmesi sayılmaktadır (13,14,16,17,18,19). Diğer taraftan mortalitede yetersiz ve eksik revaskülarizasyonun önemi unutulmamalıdır (14,16,17,18). Rit-

tenhouse ve arkadaşlarının 104 vakalık serilerinde, erken mortalite % 7.7, bir yıllık hayatta kalma oranı %89.3, beş yıllık % 74.5 olarak verilmekte ve vakaların %47 de trombüs bulunduğu rapor edilmektedir(14).

Barrat-Boyes ve arkadaşlarının 145 vakalık serilerinde hastane mortalitesinin %15 olduğunu kaydederek, EF (ejeksiyon fraksiyon) ve end-diastolik basınç arasında çok yakın bir ilişki olmadığını, buna karşılık tıkanan arter sayısı ile yakından ilişkili olduğu, geç mortalitede en önemli faktörün sağ korener arter tutulması ve posterobazal segmentin fonksiyon bozukluğu olduğu belirtilmektedir (15). Walker ve arkadaşlarının 170 vakalık serilerinde, mortalite ve uzun süre yaşama ile myokard scoru arasındaki ilişki üzerinde durulmuştur. Preoperatif myokard scoru yüksek olan vakalarda mortaliteninde yüksek olduğunu söylemişlerdir(19).

Anevrizma vakalarının çoğunda LAD nin tıkanıklığı eskiden beri bilinmektedir. Burton ve arkadaşlarının 169 vakalık serilerinin hemen hemen hepsinde bu damarı tıkalı olarak gördüklerini, erken mortalitenin %17.8 olduğunu rapor etmişlerdir. Bu grupta ventrikül fonksiyonlarının ileri derecede bozuk olması mortaliteyi artıran etgen olarak gösterilmiştir. Ventrikül fonksiyonlarının normal olduğu koroner by-pass yapılan vakalarda mortalite düşük, uzun süreli takip ise yüz güldürücüdür(20). Conner ve arkadaşlarının serilerinde anevrizma olmaksızın yalnız by-pass yapılan vakalarda erken mortalite % 1.8, anevrizmektomi yapılanlarda ise %3-5 olduğu bildirilmektedir. Anevrizmektomi ile birlikte by-pass yapılan 139 vakada erken mortalite % 4, Beş yıllık hayatta kalma süresi % 82, on yıllık ise % 58 dir. Sadece koroner by-pass yapılan 4345 vakada erken mortalite % 1.8, beş yıllık hayatta kalma oranı % 89, on yıllık ise % 75 dir. (5) Diğer taraftan kalp yetmezliği ve anginal ağrıları ameliyat endikasyonu olarak kabul eden Roger ve arkadaşlarının 145 vakalarında erken mortalite % 11 olarak verilmiştir (16).

Ameliyat endikasyonu olarak medikal tedaviye cevap vermeyen inatçı ventrikül taşikardilerinde düşünüldüğünü daha önce söylemiştik.

Cohen ve arkadaşları 154 vakalık serilerinde ventrikül taşikardisini daha çok büyük anevrizmalarda ve septal tutulmalarda gördüklerini söylemektedirler (12). Martin ve arkadaşlarının 62 vakasında anevrizmektomiye ilaveten endokardial rezeksiyon yapıldığını, mortalitenin %8 olduğunu, vakaların sadece 40 tanesine ilaveten koroner by-pass yaptıklarını bildirmektedirler (13).

Anevrizmektomi esnasında LAD nin korunması gerektiğini söyleyen Cooley aynı zamanda septal fonksiyonun önemine işaret ederek, septumun paradoksal hareketinin kardiak hemodinamiği bozacağı ve mutlaka düzeltilmesi gereken bir patoloji olduğu belirtmektedir. Cooley vakalarının sadece % 10 nunda by-pass yapmaksızın simple anevrizmektomi yaptığını belirtmektedir (4).

Anevrizmektomi sonuçlarına toplu olarak bakıldığında 1980 öncesi yıllarda yapılan vakalarda mortalite oldukça yüksek olmasına rağmen, son on yılda yapılanlarda ise gittikçe düşmektedir. Aynı zamanda uzun süreli takip oranında artmaktadır. Kirklin'e göre anevrizma aşağıdaki sebeplerden dolayı sol ventrikül fonksiyonunu bozar (7).

a) Anevrizmatik bölgedeki doku kontraktilesinin azalması, segmental veya global sol ventrikül enjeksiyon fraksiyonunu azaltır,

b) La Place kanununa göre ventrikül hacminde artma myokardiyal oksijen tüketimini ve sistolik duvar gerginliğini artırır,

c) Paradoksal hareket stroke volumu ve EF azaltır.

SONUÇ :

Akut myokard infarktüsü veya diğer sebeplerle meydana gelen sol ventrikül anevrizmaları kardiyak hemodinamiği bozmaktadır. Ayrıca anevrizma içinde oluşan trombüs emboli kaynağıdır. Ritim problemi olan anevrizma vakalarında endokardiyal mapping yapılarak tanı konması ve sonuçta bütün vakaların cerrahi girişimle düzeltilmesi gerekir.

SUMMARY :

LEFT VENTRICULAR ANEURYSMS

Two cases of left ventricular aneurysms complicating acute myocardial infarction were presented. During the operative procedures ventricular thrombi were detected. Pericardial septoplasty, thrombectomy and aneurysmectomy were performed in the first case. Thrombectomy, aneurysmectomy and saphen bypass to LAD were the second patient's procedures.

Ventricular aneurysms were reviewed.

KAYNAKLAR

- 1- Bozer AY: Kalp hastalıkları ve Cerrahisi II. cilt, Ayyıldız matbaası, 1985, Ankara
- 2- Sabiston CD, Spencer CP: Gibbon's Surgery of the Chest. Saunders Company. 1983
- 3- Jaimeson WS, Shumway EN: Rob Smith's Operative Surgery: Cardiac Surgery. 4. th. Edition. Butterworths. 1986.

- 4- Cooley AD: Techniques in Cardiac Surgery. Saunders Company. Second Edition. 1984.
- 5- Conner EW, Bristow JD: Coronary Heart Disease. Prevention, complications, and treatment. J.B. Lippincott. Nobel Kitapçılık ve ticaret. 1985.
- 6- Braunwald E: Heart Disease. A. Textbook of Cardiovascular Medicine. Second Edition. W.B. Saunders Company. 1984.
- 7- Kirklin Jw, Barratt-Boyes BG: Cardiac Surgery. A wiley medical Publication. 1986.
- 8- Berkoff HA, Rowe GG, et al: Asemtomatic Left Ventricular Aneurysm. A sequele of Blunt chest Trauma. Circulation 1977. 55: 545-48.
- 9- Cabin HS, Roberts WC: True Left Ventricular Aneurysm and Healed Myocardial infarction. 1980; 46: 754-63
- 10- Buehler LD, Stinson EB, et al: Surgical treatment of aneurysms of the inferior left ventricular wall. 1979; 78: 74-78
- 11- Pifarre R, Sullivan HJ, et al: Manegement of left ventricular rupture complication myocardial infarction. J. Thorac Cordiovasc Surg 1983; 84: 441-43
- 12- Cohen M, Wiener I, et al: Determinants of ventricular Tachycardia in patients with coronary Artery Disease and Ventricular Aneurysm: Clinical, Hemodynamic, and Angiographic Factors. Am J Cardiol 1983, 51-61
- 13- Wartin JL, Untereker JW, et al: Anuerysmectomy and endocardial resection for ventricular tachycardia: Favorable hemodynamic and antiarrhythmic results in patients with global left ventricular dysfunction. Am Heart J 1982; 103: 960-65
- 14- Rittenhouse AE, et al: Results of Combined Left Ventricular Aneurysmectomy and Coronary Artery Bypass: 1974 to 1980 Am. J. of sur. 1982. 143: 575-578
- 15- Barratt-Boyes BG, et al: The results of surgical treatment of left ventricular aneurysms J Thorac Cardiovasc Surg 1984; 87: 87-98
- 16- Roger JW, Oberman A, et al: Left Ventricular Aneeurysmectomy in patients with single vs Multivessel Coronary Artery Disease Cardiovasc Surg. 1977; 58 (I) 50-56
- 17- Jones EL, Craver JM, et al: Influence of Left Ventricular Aneurysms on survival follwing the coronary bypass operation, Ann Surg 1981; 193: 733-42
- 18- Wallen DE, Posey L, et al: Prognostic considerations in the management of Left Ventricular Aneurysms Am Thorac Surg 1977; 23: 455-60

- 19- Walker EW, Stoney WS, et al: Techniques and results of Ventricular aneurysmectomy with emphasis on anteroseptal repair 1978; 76: 824-31
- 20- Burton NA, Stinson EB, et al: Left Ventricular Aneurysm: Preoperative risk factors and long-term postoperative results J Thorac Cardiovasc Surg 1979; 77: 65-73