

Kronik Konstriktif Perikardit: Ameliyat Endikasyonları, Riskleri ve Sonuçları*

Yrd. Doç. Dr. Sinan Arsan, Prof. Dr. İlhan Paşaoğlu, Doç. Dr. Metin Demircin, Doç. Dr. Rıza Doğan, Prof. Dr. A. Yüksel Bozer

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Toraks ve Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara

Kronik konstriktif perikardit (KKP), etyolojik nedenleri değişse bile, günümüzde hâlâ önemini koruyan bir hastalıktır. Kliniğimizde son 10 yılda yapılan 82 KKP vakasını retrospektif olarak inceledik. Hastalarımızın 38'i tüberküloz (tbc), 11'i idiopatik, 10'u romatolojik, 8'i üremik, 6'sı postoperatif, 4'ü radyoterapi, 3'ü malignite ve 2'si de travmatik orjinli idi. Tüm vakalara median sternotomi ile girilmiş, dokuz vakada cardiopulmoner bypass kullanılmıştır. Operasyonda frenik sinirden frenik sinire anterior perikard rezeksiyonu yapılmıştır. Erken dönemde 8 hastayı kaybettik. Hastaların ortalama izlem süresi 5.8+2.1 yıldır. Sonuç olarak, KKP'de perikardiectomy, günümüzdeki imkanlarla çok daha emin olarak yapılabilir.

GKD Cer. Derg. 1995; 3:69-71

Chronic Constructive Pericarditis: Current Indications for Operation, Operative Risks and Results

A retrospective analysis of the records of 82 patients who had chronic constrictive pericarditis (CCP) within the last 10 years were performed. Primarily, 38 patients had tuberculosis, 10 patients had rheumatologic disorders and 8 patients had uremia. Operation was performed through median sternotomy incision in all cases and 9 of them were required cardiopulmonary bypass (CPB). On operation, the anterior pericardium was excised parallel to the phrenic nerves on both side. The early mortality rate was %9.8 (8 patients). Mean follow-up time was 5.8+2.1 years, ranging from 1 year to 11 years. We conclude that pericardiectomy using midline sternotomy with or without CPB can be performed safely and can lead to long-term survival and good functional results.

Kronik konstriktif perikardite (KKP) neden olan durumlar, geçmişten günümüze bir değişim göstermektedir⁽¹⁾. Eskiden vakaların büyük kısmı tüberkülozken (tbc), son yıllarda üremik, postoperatif ve maligniteye bağlı konstriksiyon oranları artarken, tbc ve idiopatik konstriksiyonlar azalmaktadır⁽²⁻⁴⁾. Hastalar preoperatif dönemde daha hızlı değerlendirilmekte, ameliyat kararında geç kalınmamakta ve ameliyatta da gerektiğine cardiopulmoner bypass (CPB) kullanılarak daha emniyetli şekilde yapılabilmektedir. Biz bu çalışmamızda, KKP'e neden olan etkenleri, cerrahi teknikleri, mor-

bidite ve mortalite ile taburcu olduktan sonraki fonksiyonel düzelmeyi inceledik.

Materyal ve Metod

Son 10 yılda kliniğimizde 82 vaka KKP tanısı ile ameliyat edildi. Hastalarımızın 52'si (%63.4) erkek, ve 30'u (%36.6) kadındır. Yaşları 18 ile 67 arasında değişmektedir (mean 42.1+7.7 yıldır).

Hastalar preoperatif dönemde, şikayetleri, fizik muayene bulguları, telegrafileri, elektrokardiogramları (EKG) ve kateterizasyon bulguları

* Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Derneği'nin III. Ulusal Kongresi'nde tebliğ edilmiştir.

açılımlarından incelendi. Konstriksiyona ek olarak effüzyonu da bulunan 1 vakaya, akut tamponad halini geçici olarak rahatlatmak ve tanı amacı ile perikardiosentez de yapıldı.

Tüm hastalar preoperatif dönemde dijital, diüretik, antitbc veya antineoplastik ajanlarla tıbbi olarak da tedavi edilmiştir.

KKF'e ek olarak 4 hastada koroner arter hastalığı, 2 hastada valvuler kalp hastalığı, 1 hastada amiloidozis, 1 hastada hipertiroidizm ve 1 hastada da atrial septal defekt (ASD) vardı.

Operatif teknik tüm hastalarda aynıdır. Median sternotomi insizyonunu takiben perikard açılmış ve sıra ile, önce aort ve pulmoner arter, sonra sağ ve sol ventrikül ile sol pulmoner ven ağzılan, sağ atrium, sağ pulmoner ven ağzılan ve en son vena cava superior ve inferior serbestleştirilmiştir. Tüm anterior perikard, frenik sinirden frenik sinire çıkarılmıştır. İleri derecede yapışıklık ve kalsifikasyondan dolayı 4 hastada ve ek cerrahi prosedürleri için 5 hastada CFB kullanılmıştır.

Erken ölüm içine, ilk 30 günde veya hastaneden taburcu olmadan ölen vakalar alınmıştır. Tüm istatistik sonuçlar mean \pm standart hata olarak verilmiş, risk faktörleri Cox proportional hazard methodu kullanılarak hesaplanmış ve $p < 0.05$ anlamlı olarak kabul edilmiştir⁽⁵⁾.

Bulgular

Etyolojik olarak 38 hasta (%46.3) tbc, 11 hasta (%13.4) idiopatik, 10'u (%12.2) romatolojik, 6'sı (%7.3) postoperatif, 4'ü (%4.9) radyoterapi sonrası, 3'ü (%3.7) malignite ve 2'si (%2.4) travma sonrası KKP vakası idi.

Preoperatif dönemde en sık nefes darlığı, ateş, halsizlik ve göğüs ağrısı şikayetleri tesbit edilmiştir. Hastaları fizik muayenelerinde, hemen tüm hastalarda perikardial friction rub duyulmuş ve yarıya yakın hastada da asit / ödem / hepatomegali tesbit edilmiştir. Telekardiyogramların incelenmesinde, 11 hastada kardiyomegali ve 28 hastada da perikardial kalsifikasyon saptanmıştır, ki bu vakaların büyük kısmı tbc orjinlidir. EKG'lerde hemen tüm hastalarda azalmış voltaj, 3 hastada ST ve T değişiklikleri (iskemik) ve 2 hastada da ventrikül hipertrofisi bulguları bulunmuştur. Kateterizasyon bulguları ise; mean sağ atrium basıncı 18.4 \pm 5.2 cm su, mean sol atrium basıncı 17.1 \pm 3.9 cm su, sağ ventrikül end diastolik basıncı 21.2 \pm 4.8 mmHg, sol ventrikül end diastolik basıncı 17.8 \pm 2.7 mmHg, sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu 42.1 \pm 11.1'dir.

Vakalarımızın 9 tanesinde CPB kullanılmıştır.

Bu vakalardan 2 tanesine koroner bypass, 2 tanesine kapak replasmanı, 1 tanesine ASD kapatılması ameliyatları yapılmıştır. Dört vakada ise ağır yapışıklık ve kalsifikasyon nedeni ile CPB kullanılmıştır. CPB kullanılan hiçbir vaka kanama nedeni ile revizyona alınmamıştır. Ortalama drenaj miktan 680 \pm 125 cc'dir. Mean CPB süresi ise 68 \pm 26 dakikadır.

Postoperatif komplikasyonlar arasında, aritmi (10 hastada), aşırı kanama ve revizyon (4 hastada), low cardiac output (4 hastada), akut respiratuar distress sendromu 3 hastada, akut böbrek yetmezliği (2 hastada), hipertansiyon (1 hastada) ve post-perikardiyotomi sendromu (1 hastada) sayılabilir.

Erken mortalitemiz 8 hastadır (%9.8). Erken mortalite nedenleri arasında low cardiac output (4 hasta), akut respiratuar distress sendromu (1 hasta), aritmi (1 hasta), serebrovasküler atak (1 hasta), aşırı kanama ve masif kan transfüzyonu (1 hasta) ve mediastinit ve septisemi (1 hasta) sayılabilir. Cox proportional hazard metodu kullanılarak yapılan hesaplamalarda, erken mortalite ve ciddi komplikasyonlara neden olan faktörler şunlardır: Preoperatif genel durumun kötü olması ($p < 0.001$), hastalığın 1 yıldan uzun süredir var olması ($p < 0.001$), beraberinde ek hastalıklar olması ($p < 0.05$) ve beraberinde ek cerrahi işlem yapılması ($p < 0.05$).

Hastalar 1-11 yıl takip edilmiştir (mean 5.8 \pm 2.1 yıl). Geç mortalitemiz 7 hastadır (%10.6). Geç ölüm nedenleri şunlardır: Malignite ile ilgili 2 hasta, konjestif kalp yetmezliği ile 2 hasta, tbc'un yayılması ile 1 hasta ve prostetik valve endokarditi ve septisemi ile 1 hasta. Bir hastada neden bulunamamıştır.

Postoperatif dönemde hastaların fonksiyonel kapasiteleri oldukça düzelmiştir. NYHA'a göre, preoperatif 2 hasta Class II, 18 hasta Class III ve 62 hasta Class IV iken, postoperatif 1. ayda 48 hasta Class I, 14 hasta Class II, 7 hasta Class III ve 2 hasta Class IV olarak tesbit edilmiştir.

Tartışma

Gelişmiş batı ülkelerinde ve kısmen ülkemizde, yavaş yavaş üremik, postoperatif ve neoplastik perikarditlerde bir artış olurken(16), tbc vakalarında bir azalma görülmektedir, ancak ülkemizde hâlâ tbc önemli bir sorundur.

Tüberküloz vakalarında gerek effüzyonlu gerekse de konstriktif formlarda erken ameliyat şarttır⁽²⁾. Öncelikle hastalığın 1 yıldan daha uzun sürmesi operatif mortaliteyi arttıran bir faktör olması yanısıra, tbc vakalarında fibrozis ve kalsifikasyonun zaman içinde çok ileri ölçülere varacak olması da, ameliyatı mümkün olduğunca erken dönemde

yapılmasını gerekli kılar. Günümüzde bu prensipler doğrultusunda hareket edildiğinde, eskiden olduğu kadar ağır vakalara ancak nadiren rastlanmaktadır. Bu vakalarda CPB'in uygulanıp uygulanmayacağı ayrı bir sorundur. Biz sadece 1 vakada, ani kanama nedeni ile CPB uyguladık ve bu hastanın uzun dönem takibinde önemli bir sorunla karşılaşmadık. Ancak bu hastanın da ameliyat öncesi dönemde uzun süre antitbc tedavi aldığını da belirtmekte yarar vardır.

Malignite vakalarında, genellikle altta yatan hastalığın yaygınlığı ve natürü ameliyat endikasyonu konusunda etkilidir^(6,7). Perikarda ve/veya kalbe infiltre olan vakalar çoğu kez inoperabldır. Altta yatan neden de önemlidir. Genellikle akciğer kanseri vakalarında hastaya tanı konduğuna zeten inoperabldır. Buna karşılık meme kanserleri ve lenfomalarda kürabl olması da operabldır. Bizim de 3 vakamızdan 2'si meme kanseri ve 1'i de lenfoma idi.

Üremik perikarditler sık olarak effüzyonla seyrederek^(3,8). Bu hastalar uzun süre hemodializ ile takip edilirler. Uzun süre hemodializ altındaki hastalarda %20'ye varan oranlarda perikardit bildirilmiştir, ki bunların çok küçük bir kısmı konstriktif formdadır. KKP tesbit edilen vakalar genellikle düşük morbidite ve mortalite ameliyat edilebilirler.

Diagnostik tekniklerin ilerlemesi ile idiopatik perikardit insidansında düşme olmuştur⁽⁹⁾, idiopatik, travmatik ve romatolojik orjinli olan KKP vakaları çok düşük mortalite ve morbidite ile ameliyat edilebilirler. Bizim de sonuçlarımız literatür ile uyumludur^(8,9).

Açık kalp cerrahisi sonrası KKP'ler ilk kez 1972 yılında Kendall tarafından tanımlanmıştır⁽¹⁰⁾. Bizde de 6 hasta (bunlardan 2'sine daha önce koroner bypass, 2'sine kapak replasmanı, 1'ine corrected TGA+VSD ve 1'ine de pulmoner stenoz ameliyatı yapılmıştı) postoperatif KKP görülmüştür. Tüm vakaların ilk ameliyatlarında perikard 4-0 vicryl ile kontinue olarak kapatılmıştı. İki hastamızda etyolojik faktör olarak postperikardiotomi sendromu görülmektedir. Literatürde de bu yönde yayınlar vardır^(11,12).

Radyasyon perikarditleri, son yıllarda yine artan oranlarda görülmeye başlanan bir diğer durumdur^(1,13). Serimizde radyoterapinin bitiminden 12.3±4.8 ay sonra görülmüştür. Yapışıklıklar nedeni ile bu grupta 2 hastada CPB kullandık.

Cerrahi açıdan bakıldığında, median sternotomi, bilateral torakotomi ve sol anterior torakotomi insizyonları kullanılabilir^(3,6,12). Hastanın postoperatif dönemde rahat etmesi yanında, ameliyatta kalbin her yanına rahat ulaşılabilmesi ve gerektiğinde

CPB'an yararlanılabilmesi nedenleri ile biz median sternotomiyi tercih ediyoruz. Literatürde tam bir görüş birliği olmasa da^(13,14) biz frenik sinirden frenik sinire tüm anterior perikardın eksizyonunu yeterli buluyoruz. Serimizde hiç rekurrens saptanmamıştır.

Son olarak CPB'in bazı vakalarda çok önemli olduğundan bahsetmek yerinde olacaktır. Biz 9 vakada CPB kullandık ve heparinizasyon veya pompaya bağlı herhangi bir komplikasyon gözlemedik. Erken mortalite ve ciddi komplikasyonlar açısından bir risk oluşturmadığını (p>0.05) söyleyebiliriz.

Kaynaklar

1. Wychulis AR, Conolly DC, McGoan DC: Surgical treatment of pericarditis J Thorac Cardiovasc Surg, 62:608-617,1971.
2. Garson 17, Murray GF, Wilcox BBR, Starr A: The role of surgery in tuberculous pericarditis. Ann Thorac Surg 17:163-167,1974.
3. Connors JP, Kteiger RE, Show RC, et al: The indications for pericardiectomy in the uremic pericardial effusions. Surgery 80:689-694,1976.
4. Cordell AR, Beason EA: Pericardiectomy for constrictive pericarditis: A follow-up study. J Cardiovasc Surg 9:474-48,1968.
5. Cox DR Regression models and life tables. J R Stat Soc 34:187-220,1972.
6. Robertson JM, Mulder DG: Pericardiectomy: A changing scene. Am J Surg 148:86-92,1984.
7. Hankins JR, Satterfield RJ, Aisner J, Wiernik PH, McLoughlin JS: Pericardial window for malignant pericardial effusion. Ann Thorac Surg 30:465-471,1980.
8. Miller JL, Mansour KA, Hatcher CR Jr: Pericardiectomy: Current indications, concepts and results in a University center. Ann Thorac Surg 34:40-15,1980.
9. Seifert FC, Miller DC, Osterle SN, Oyer PE, Stinson EB, Shumway NE: Surgical treatment of constrictive pericarditis: Analysis of outcome and diagnostic error. Circulation 72:264-273,1985.
10. Kendall ME, Rhodes GR, Wolfe W: Cardiac constriction following aorto-coronary bypass surgery. J Thorac Cardiovasc Surg 65:142-144,1972.
11. Kutcher MA, King SB III, Alimurung BN, Crover JM, Logue RB: Constrictive pericarditis as a complication of cardiac surgery: recognition of an entity. Am J Cardiol 50:742-748,1982.
12. Culliford AT, Lipton M, Spencer FC: Operation for chronic constrictive pericarditis. Do the surgical approach and degree of pericardial resection influence the outcome significantly? Ann Thorac Surg 29:146-152,1982.
13. DeValeria PA, Baumgartner WUA, Casale AS, et al: Current indications, risks and outcome after pericardiectomy. Ann Thorac Surg 20:465-467,1980.
14. Pichler JM, Pluth JR, Schaff HV, Danielson GK, Orszulak TA, Puga FJ: Surgical management of effusive pericardial disease. influence of extent of pericardial resection on clinical course. J Thorac Cardiovasc Surg 90:506-516,1985.