

Parsiyel Atrioventriküler Kanal Defekti ve Cerrahisi

Uz. Dr. Halil TÜRKOĞLU, Uz. Dr. Tufan PAKER, Doç. Dr. Atif AKÇEVİN,
Dr. Selim ERENTÜRK, Doç. Dr. Ayşe SARIOĞLU, Prof. Dr. Tayyar SARIOĞLU,
Prof. Dr. Rüstem OLGA, Prof. Dr. Ali ERTUĞRUL, Prof. Dr. Aydın AYTAÇ
İstanbul Üniversitesi Kardiyoloji Enstitüsü, Haseki, İstanbul

ÖZET

İstanbul Üniversitesi, Kardiyoloji Enstitüsü Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı'nda, Temmuz 1986-Ağustos 1990 tarihleri arasında 28 hasta, parsiyel atrioventriküler kanal defekti tanısı ile açık kalp ameliyatına alınmıştır. Ameliyat öncesi 25 hastada, hafif veya ileri derecede mitral yetersizliği tespit edilmiş olup, hepsinde mitral ön yaprakçıktaki yarığın tamiri gerekmiştir. Atrial septal defekt ise, perikardiyal yama ile kapatılırken, koroner sinüs 25 hastada sol, 3'ünde ise sağ atrium tarafında bırakılmıştır. Ameliyat sonrası 3 hastada ritim problemi görülmüş ve bunlardan sadece birinde A-V tam blok nedeni ile kalıcı "pacemaker" takılması gerekmiştir. Diğer tüm hastalar ise iyi durumda taburcu edilmiş ve NYHA'a göre Sınıf I'de bulunmuştur. Hastaların tümünde, ameliyat sonrası mitral kapak kompetansının tam olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular, parsiyel atrioventriküler kanal defekti tamirinden sonraki sonuçların çok iyi olduğunu göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Parsiyel atrioventriküler kanal defekti, mitral klefi (ön yaprakçıktaki yarık), koroner sinüs

MATERYEL ve METOD

Temmuz 1986 - Ağustos 1990 tarihleri arasında ekokardiografi ile parsiyel AV kanal defekti tanısı konulan 28 hasta, kalp kateteri yapılmaksızın açık kalp ameliyatına alınmıştır.

En düşük ağırlıklı hasta 6 kg olup, en küçük hasta 2.5, en büyüğü ise 34 yaşındadır (ortalama 8 yaş). 19 hasta preoperatif semptomsuz bulunmuş, 7'sinde konjestif kalp yetersizliği, ikisinde ise tekrarlayan akciğer enfeksiyonu şikayetleri görülmüştür.

Cerrahi Teknik

Hastalar standart kardiopulmoner "bypass" tekniği ve 28°C sistemik hipotermi altında ameliyat edilmişlerdir. Aortaya arteriyel ve vena kavalara direkt kanülasyon uygulanıp, aortanın klemplenmesini takiben, soğuk potasyumlu kardiopleji ve soğuk serum ile miyokard koruması sağlanmıştır. Daha sonra atrium açılıp, atrial septum defekti içerisinden mitral kapağa ulaşılmıştır. Sol ventrikül, atrial septum yolu ile sol atriyumdan serum fizyolojik ile doldurularak, mitral kapak test edilmiş ve ön yaprakçıktaki yarığın kapanma noktası dikkatle gözlenerek, yetersizlik olup olmadığı araştırılmıştır. Mitral kaçak tespit edildiğinde yarık, yaprakçığın serbest kenarına dokunulmadan 4-0 veya 5-0 prolen kullanmak suretiyle, 23 hastada tek tek dikiş, 2 hastada ise yarığın birleşme noktasına birer dikiş yerleştirilerek, devamlı dikiş tekniği ile kapatılmıştır. İşlem sonrası, yine sol ventriküle serum doldurularak yapılan testle mitral kaçak olmadığı ve mitral kapak alanı da, kapak ölçükleri ve "hegar bujileri" ile değerlendirilerek darlık oluşmadığı görülmüştür. Daha önce test ile mitral kaçağı saptamadığımız 3 hastada ise, mitral yarığa cerrahi müdahale yapılmadan olduğu gibi bırakılmıştır.

Atrial septum defekti ise perikardial yamanın düz yüzü, sol atriuma bakacak şekilde perikardial yama ile kapatılmıştır. Hastaların 25'inde koroner sinüs sol atrium, 3'ünde ise sağ atrium tarafında bırakılmıştır. ASD kapatılırken, 6 hastada septal yapıya yakın olan kısım tek tek, 22'sinde ise devamlı olarak 4-0 prolen dikişlerle, diğer kenarlar ise tüm hastalarda devamlı dikiş tekniği ile kapatılmıştır. Koroner sinüsün sol atriümda bırakıldığı hastalarda, koroner sinüs tavanı sol atriüme doğru kesilip genişletilerek

ağız rahatlatılmıştır.

İki hastada, atrial septum defekti ve mitral yarık ile birlikte triküspid yetersizliği de bulunmuştur. Bu hastalarda triküspit kapağa "De-Wega" plasti uygulanmıştır.

BULGULAR

Mitral yarığı tamir ettiğimiz 25 ve yarığa cerrahi müdahalede bulunmadığımız 3 hastada, ameliyat sonrası klinik ve ekokardiografik tetkiklerde, mitral kapağa ait herhangi bir darlık veya yetersizlik tespit edilmemiştir. Ameliyat sonrası klinik takipte, 5 hastada 1-2/6 şiddetinde apikal sistolik üfürüm saptanmıştır. Tüm hastalarımızda atrial septum defekti, perikardial yama kullanılarak kapatılmıştır. Atrial septum defektini tamirde kullanılan perikard ile ilgili herhangi bir komplikasyon gözlenmemiştir. 28 hastadan, koroner sinüsü sağ atrium tarafından bırakığımız 3 hastanın birinde atrioventriküler tam blok, birinde de iki hafta sonra sinüse dönen, nodal ritim görülmüştür. Tam blok gelişen hastaya ise, 4. haftada transvenöz kalıcı "pacemaker" takılmış ve iyi durumda taburcu edilmiştir. Koroner sinüsü sol atrium tarafında bıraktığımız bir hastada ameliyat çıkışı 2. derece atrioventriküler blok gözlememize rağmen 3 gün sonra AV ileti normale dönmüştür. Hastaların tümü ameliyat sonrası dönemde NYHA göre sınıf I olarak bulunmuştur. Ameliyat ve ameliyat sonrası dönemde hasta kaybedilmemiş ve başka bir komplikasyon da gözlenmemiştir. 1-49 aylık yapılan kontrollerinde hastalar semptomsuz bulunmuştur.

Hastalara ait ameliyat sonrası ritimler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Koroner sinüsün sağ veya sol atrium tarafından bırakılması ve oluşan ritm problemlerini gösterir tablo

Postoperatif ritim	Hasta sayısı	Koroner sinüs	
		sağ	sol
A-V tam blok	1	1	-
A-V 2. derece blok	1	-	1*
Nodal	1	1*	-
Sinüs	25	1	24
Toplam	28	3	25

* Ameliyat sonrası bu iki hastada ritim sinüse dönmüştür.

TARTIŞMA

Hastalarımızı ekokardiografik tetkikle ameliyata aldık ve ameliyat bulguları ile ekokardiografi sonucu aynı idi. Bu nedenle anjiokardiografik tetkike gerek duymadık. Literatürde de Lipshultz ve arkadaşları (3), klinik ve ekokardiografik olarak parsiyel atrioventriküler kanal defekti tanısı konan hastalarda, kardiyak kateterizasyonun mutlaka gerekli olmadığını bildirmişlerdir.

Carpentier ve ark. (1) ve Pasifico ve ark. (2), morfolojik olarak mitral kapağın, üç yaprakcıklı yapıda olduğunu bildirmişlerdir. Orta ve ileri derecede mitral yetersizlik, erken ve geç prognozda etkili bulunmuştur (4-6). Mitral yetersizliği tespit edildiğinde yarığın mutlaka tamir edilmesi gerektiği ve bu amaçla komissüroplasti, "purse-string" anuloplasti (10), "Carpentier ring" implantasyonu (8,9) gibi tekniklerin uygulanabileceği bildirilmiştir.

Stewart ve arkadaşları (10), sol ventrikülü serumla doldurarak yaptıkları testle mitral kaçak saptanan hastalarda, yarık tamiri esnasında mitral darlığı oluşmaması için, mitral yarığın serbest kenarına dokunmamaya dikkat edilmesi ve mitral yetersizliği olmayan hastalarda da mitral yarığa dokunulmaması gerektiğini bildirmişlerdir. Yine Dubost ve ark. (11), yayınladıkları ilk tecrübelerinde mitral kapaktaki yarığın dikiş ile tamirine gerek olmadığını vurgulamışlardır. Biz de serimizde 3 hastanın mitral kapağına yönelik yetmezlik olmadığı için girişimde bulunmadık.

Griffiths ve ark. (12) ve Braunwald ve Morrow (13) tarafından ameliyat sonrası dönemde, mitral fonksiyonları normal olan hastalarda apikal sistolik üfürüm duyulabileceği ve bunun mitral kapağın fonksiyon bozukluğuyla değil, sol ventrikül çıkış yolunun anormal anatomisine bağlı olabileceği bildirilmiştir. Hastalarımızın 5'inde apikal sistolik üfürüm duyuldu, ameliyat sonrası klinik ve ekokardiografik tetkikler, bu üfürüm önemli olmadığını teyit etti.

Atrial septal defektin kapatılması için yama olarak hastanın kendi perikardı tercih edilmektedir (2,4,10). Buna gerekçe olarak da dikiş tekniğinin kolay olması, hemoliz riskinin herhangi bir prostetik materyele göre çok daha az ve hastanın kendi vücut dokusu

olması gösterilmiştir. Maloney (14), Gerbode ve ark. (15), defekti kapatmada tek yama kullanılmasının önemini belirtmiş ve bu tekniğin hastane mortalitesini de önemli derecede azalttığını, ayrıca kapak dokularının yamaya çok düzgün tutturulmasının da çok önemli olduğunu belirtmişlerdir. Dikiş tekniği olarak, mitral kapak ve triküspit kapağın yanyana bulunduğu bölgede, bu iki kapak arasında atrioventriküler düğümün ve His yollarının bulunmasından dolayı tek tek, diğer kenarlarda devamlı ve erimeyen (nonabsorbabl) dikiş materyali kullanıldığı bildirilmiştir (2,4,10). Biz de hastalarımızdan 22'sinde septal lifletin bulunduğu kısmı devamlı, 6'sında ise tek tek dikerek kapattık ve dikiş materyali olarak prolene (erimeyen) dikiş kullandık.

Kirklin ve ark. (4), ritm problemi olmaması için, koroner sinüsü sol atrium tarafından bırakılmalarını bildirmişlerdir. Stewart ve ark. (10) ise koroner sintisi normal yerinde bırakarak uygulamaları kendi tekniklerinde ritm problemi görmediklerini ifade etmişlerdir. Biz ise, koroner sinüsü normal yerinde bıraktığımız 3 hastanın 2'sinde ritm problemi gözledik. Bunlardan birinde AV tam blok, diğerinde ise nodal ritim mevcuttu. AV tam blok olan hastaya daha sonra kalıcı "pacemaker" takıldı, diğer hastanın ise ritmi sinüse döndü. Koroner sinüsün sol atrium tarafında bırakıldığı hastalardan sadece birinde 2. derece blok oldu ve daha sonra ritm sinüse döndü. Ritm problemi açısından iletim yollarının korunması için koroner sinüsün, sol atrium tarafında bırakılması uygun görülmektedir (2,4). Koroner sinüsün solda bırakılması halinde saturasyon azalmasının fizyolojik ve hemodinamik bir sorun oluşturmadığı bildirilmiştir. Parsiyel AV kanal defektlerinde mortalitenin çok düşük olduğu bildirilmektedir. Bu oran değişik yayınlarda % 0 - 5,7 arasında değişmektedir (2,8,10). Bizim bu serimizde de erken ve geç mortalite gözlenmiştir.

Sonuç olarak, klinik ve ekokardiografik tetkiklerle parsiyel atrio-ventriküler kanal defekti tanısı konulan hastalarda, yapılan testle mitral kaçak tespit edildiğinde yarığın mutlaka tamir edilmesi, kaçak yoksa dokunulmaması, atrial septum defektinin perikardial

yama ile koroner sinüs sol atrium tarafında kalacak şekilde kapatılması gerektiği kanısındayız.

KAYNAKLAR

1. Carpentier A: Surgical anatomy and management of the mitral component of atrioventricular canal defects. In: Anderson RH, Shinebourne EA (eds) Pediatric Cardiology. Edinburgh, Churchill Livingstone, 1977, p.477
2. Kirklin JW, Barratt-Boyes GS: Cardiac Surgery, New York, Wiley Med Publ., 1986. p.541
3. Lipshultz SE, Sanders SP, Mayer JE, Colan SD, Lock JE: Are routine preoperative cardiac catheterization and angiography necessary before repair of ostium primum atrial septal defects. J Am Coll Cardiol 11:373, 1988
4. Kirklin JW, Pasifico AD, Kirklin JK: The surgical treatment of atrioventricular canal defects. Arciniegas E (eds). Pediatric Cardiac Surgery, Chicago, Year Book Med Publ., 1985, p.155
5. Leuy S, Blandeau P, Dubost C: Long-term follow up after surgical correction of the partial form of common atrioventricular canal (ostium primum). J Thorac Cardiovasc Surg 67:353, 1974
6. Pillai R, Yen Ho S, Anderson RH, Lincoln C: Ostium primum atrioventricular septal defect: An anatomical and surgical review. Ann Thorac Surg 41:458, 1986
7. Lee CN, Danielson GK, Schaff HV, Pugu FJ, Mair DD: Surgical treatment of double orifice mitral valve in atrioventricular canal defects. J Thorac Cardiovasc Surg 90:700, 1985
8. Hynes JK, Tajik AJ, Stewart JB, et al: Partial atrioventricular canal defects in adults. Circulation 66:284, 1982
9. Curcio CA, Cronje SL: Partial atrioventricular canal in an adult: Mitral valve repair by reverse implantation of a Carpentier ring. J Thorac Cardiovasc Surg 94:444, 1987
10. Stewart S, Alexon C, Manning J: Partial atrioventricular canal defects: The early and late results of operation. Ann Thorac Surg 43:527, 1987
11. Dubost C, Blondeau P: Canal atrioventriculaire et ostium primum. J de Chirurgie 78:241, 1959
12. Griffiths SP, Ellis K, Burriss JO, et al: Postoperative evaluation of mitral valve function in ostium primum defect with cleft mitral valve (partial form of atrioventricular canal). Circulation 40:21, 1969
13. Braunwald NS, Morrow AG: Incomplete persistent atrioventricular canal. J Thorac Cardiovasc Surg 51:71, 1966
14. Maloney JV Jr, Marable SA, Mulder DG: The surgical treatment of common atrioventricular canal. J Thorac Cardiovasc Surg 43:84, 1962
15. Gerbode F: Surgical repair of endocardial cushion defect. Ann Chir Thorac Cardio-vasculaire 1:753, 1962