

Mustard Ameliyatında Dar Pulmoner Venöz Atriyumu Genişletmek Amacıyla Uygulanan Yeni Bir Modifikasyon*

Doç. Dr. Öztekin Oto, Yrd. Doç. Dr. Ünal Açıklı, Dr. Baran Uğurlu, Dr. Hüdayi Çatalyürek

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Toraks ve Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir

Mustard ameliyatında karşılaşılan önemli sorunlardan biri de küçük sağ atriyumlu olgularda düzeltme sonrası görülen pulmoner venöz atriyumda daralmadır. Büyük arterlerin transpozisyonu nedeniyle Mustard ameliyatı yapılan bir olgumuzda pulmoner venöz atriyumun dar olduğu saptanması nedeniyle atrium insizyonu sol atriyum ön duvarına, tek pulmoner ven üzerine doğru uzatılarak yama ile atriyum genişletilmiştir. Pulmoner venöz obstrüksiyon nedeniyle yapılan reoperasyonlarda sol atriyum arka duvarına doğru, benzer genişletme teknikleri taraf edilmişse de, uygulanan teknik ön duvara doğru yapılması ile diğer tekniklerden ayrılmaktadır.

GKD Cer. Derg. 1994; 2:297-299

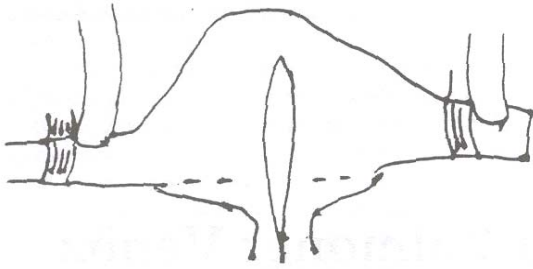
A Simple Modification for Mustard's Procedure for Enlargement of The Pulmonary Venous Atrium

One of the main problems encountered during the Mustard's procedure for transposition of the great arteries is sizing of the baffle especially in small infants. While a small baffle results in caval obstruction, a large baffle swelling in to the common atrium obstructs pulmonary venous outflow. While performing the Mustard's procedure on a 2 month old infant weighing 4 kg we had a similar problem. The baffle needed for adequate venous drainage was encroaching on the pulmonary vein orifices due to the small size of the atrium in the infant. We solved the problem by elongating the right atrial incision through the right pulmonary veins which were single in this case and enlarging the pulmonary venous atrium by placing a triangular atrial patch. The wide portion of the patch was sutured to the bottom end of the incision in the pulmonary veins and it narrowed towards the right atrium. While this type of enlargement has been reported through the posterior of the left atrium especially for reoperations, we have enlarged the left atrium through the single right pulmonary vein. We believe this type of atrial exterior patching too can solve problems associated with bulging baffles especially in small infants.

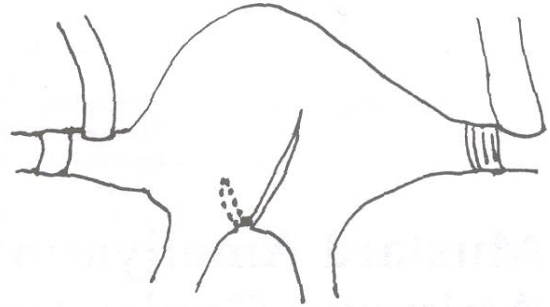
Günümüzde basit transpozisyon tedavisinde "arterial switch" ameliyatı giderek popülerite kazanmasına rağmen, ilk kez 1964 yılında tarif edilen Mustard ameliyatı da halen uygulanmaktadır⁽¹⁾. Mustard ameliyatı uygulamasında karşılaşılan önemli sorunlardan birisi de atriyum anomalileri nedeniyle görülen düzeltme sonrası venöz obstrüksiyondur^(1,2,3). Dar atriyal yapıya sahip ol-

gularda intraatriyal yamanın küçük tutulması sistemik venöz obstrüksiyona yol açarken geniş yama ise pulmoner venöz obstrüksiyona neden olmaktadır^(1,2). Bu şekilde tek sağ pulmoner ven ve sağ atriyel apendiksin juksta pozisyonu nedeniyle daralmış atriyal yapıya sahip bir olguda Mustard ameliyatı ile beraber değişik bir genişletme tekniği uygulanmıştır.

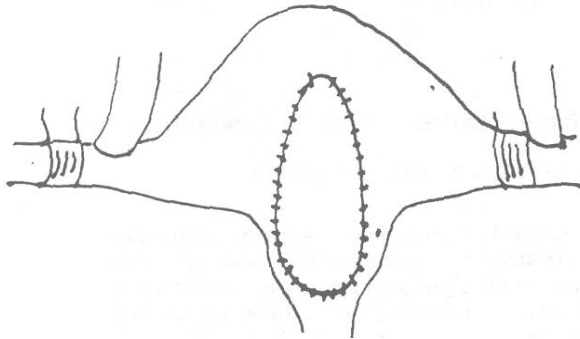
* III. Ulusal Göğüs ve Kalp Damar Cerrahisi Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.



Şekil 1. Atrial insizyonun yeni teknikle pulmoner ven üzerine uzatılması



Şekil 2. Yamanın ön duvara yerleştirilmesi



Şekil 3. Daha önce tarif edilen posterior duvara doğru sol atrial genişletme tekniği

Olgu Sunumu

V. B. (Protokol no: 530147) hastanemize 3 aylıkken basit transpozisyon tanısı ile ameliyat amacıyla hastanemize yatırıldı. Yatışında 4200 gr ağırlıkta, 52 cm boyunda olan hastaya yenidoğan döneminde balon septostomi yapılmıştı.

22/7/1994 tarihinde operasyona alınan hastaya, median sternotomi yapıldı, yama amacıyla perikard çıkarıldıktan sonra aort, superiyor ve inferiyor vena kava selektif kanüle edildi. Sağ atriyum apendiksi jukstapozeydi, tek sağ pulmoner ven vardı. Aort klampı ve kardiyopleji sonrası sağ atriyotomi yapılarak interatriyel septum kesilerek çıkarıldı ve perikard yaması kullanılarak venöz akımlar yönlendirildi. İnteratriyal yama yerleştirildikten sonra geri kalan pulmoner venöz atriyum kısmının dar olduğu ve obstrüksiyona yol açacağı tespit edildi. Mevcut sağ atriyel insizyon tek sağ pulmoner ven üzerine doğru uzatıldı (Şekil 1) ve 0.4 mm PTFE yama ile insizyon genişletilerek kapatıldı (Şekil 2).

Postoperatif erken dönemde kısa süreli düşük doz pozitif inotropik desteğe ihtiyacı olan hasta 24. saatte ekstübe edildi. Yatışı süresince nadir supra-ventriküler aritmileri gözlenen hastada postopera-

tif 8. günde spontan pnömotoraks gelişmesi nedeniyle yatış süresi uzadı ve postoperatif 16. günde taburcu edildi. Taburcu olmadan önce yapılan eko-kardiyografisinde yamanın normal yerleşimli olduğu ve hem pulmoner hem de sistemik venöz akımların engellenmediği görüldü. Düşük doz diüretik ve digital ile taburcu edilen hastanın postoperatif 6. aydaki kontrolünde herhangi bir yakınması yoktur; normal gelişimini sürdürmektedir ve ilaç kullanmamaktadır.

Tartışma

Basit transpozisyon tedavisinde günümüzde tercih edilen tedavi şeklinin "arteriel switch" ameliyatı olmasına rağmen halen atriyal seviyede düzeltme ameliyatları da birçok merkezde uygulanmaktadır^(1,4). "Arteriel switch" ameliyatının kontraindike olduğu, pulmoner valvüler darlık veya düzeltilmesi mümkün olmayan sol ventrikül çıkım darlıklarında ve yine "arteriel switch" ameliyatlarının yüksek risk taşıdığı koroner anomali veya daha yaşlı infantlarda atriyal seviyede düzeltme ameliyatları halen endikedir⁽⁵⁻⁸⁾. Ayrıca yine bazı tür kompleks anomalilerde diğer işlemlerle beraber bu tür ameliyatlar uygulanmaktadır⁽¹⁾. Mustard ameliyatı uygulama kolaylığı ve postoperatif benzer sonuçlara sahip olması nedeniyle Senning ameliyatı ile beraber bu konumda kullanılmaktadır^(1,4).

Mustard ameliyatında karşılaşılan temel sorunlardan biri de dar atriyel yapıya sahip olgularda pulmoner venöz obstrüksiyon oluşturmadan düzeltmeyi tamamlamaktır⁽¹⁻³⁾. Postoperatif oldukça ciddi mortalite ve morbidite taşıyan bu komplikasyonun engellenmesinde, özellikle reoperasyonlarda olmak üzere, kullanılan bazı teknikler tarif edilmiştir⁽²⁾. Atriyumun dış yama konularak genişletilmesini sağlayan bu tekniklerde atriyal insizyon sol atriyum arka duvarına doğru ilerletilmiştir (Şekil 3). Bizim olgumuzda da benzer bir pulmoner

obstrüksiyon sorunu ile karşılaşmış ancak tek sağ pulmoner ven olması nedeniyle insizyon posteriora doğru genişletme imkanı olmamıştır. Bunun üzerine insizyon ön duvar üzerinden pulmoner ven üzerine doğru uzatılarak genişletme gerçekleştirilmiştir. Ayrıca pulmoner ven üzerine genişletme yönteminin cerrahi teknik olarak daha rahat olduğu gözlenmiştir.

Mustard ameliyatı uygulanan olgularda dar pulmoner venöz atriyum sorunu ile karşılaşıldığında pulmoner ven üzerine doğru yama ile genişletmenin posteriora doğru genişletmeye göre daha rahat olduğunu ve iyi sonuç verdiğini düşünmekteyiz.

Kaynaklar

1. Stark J, de Leval M: Surgery for congenital heart defects. Grune & Stratton London p.331,1993,
2. Szamicki RJ, Stark J, de Leval M: Reoperation for complications after inflow correction of transposition of the great arteries. Technical considerations. Ann Thorac Surg 25:150,1978.
3. Ullal RR, Andersen RH, Limcoln C: Mustards operations modified to avoid dysrhythmias and pulmonary and systemic venous obstruction. J Thorac Cardiovasc Surg 78:439,1979.
4. Parenzan L, Locatelli G, Alfieri O, Villani M, Invernizzi G: The Senning operation for transposition of the great arteries. J Thorac Cardiovasc Surg 76:305, 1978.
5. Le Comte Y, Zamimi L, Hagen E: Anatomic correction to transposition of the great arteries: New technique without use of a prosthetic conduit. J Thorac Cardiovasc Surg 82:629,1981.
6. Radley-Smith R, Yocoub MH: Ten year experience of anatomic correction of simple transposition of the great arteries. Circulation 74 (supp) 11-50,1986.
7. Castena AR, Trusler GA, Paul MH, Kirklin JW: The early results of treatment of simple transposition in the current era. J Thorac Cardiovasc Surg 95:14, 1988.
8. Norwood WI, Dobell AR, Freed MD, Kirtidin JW, Blackstone EH: Intermediate results of the arterial switch repair. J Thorac Cardiovasc Surg 96:854, 1988.