

Modifiye Blalock Taussig Şant Operasyonu Sonrası Gelişen Dev Seroma ve Cerrahi Tedavisi

GIANT SEROMA AFTER MODIFIED BLALOCK TAUSSIG SHUNT OPERATION AND ITS SURGICAL TREATMENT

Ece Salihoğlu, Ersin Erek, Yusuf Kenan Yalçınbaş, Nilüfer Öztürk, Tayyar Sarıoğlu

Istanbul Memorial Hastanesi, Kalp Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Özet

Siyanotik kalp hastalıklarının palyatif cerrahi tedavisinde sık uygulanan modifiye Blalock Taussig şant ameliyatlarında politetrafloroetilen greftlerin kullanımına bağlı olarak seroma gelişebilir. Genellikle spontan olarak düzelen bu komplikasyon çok nadir olarak hayatı tehdit eden semptomlara sebep olabilir. Bu yazıda modifiye Blalock Taussig şant operasyonu sonrası gelişen ve mediastinal bası semptomlarına sebep olan dev seroma olgusu ve cerrahi tedavisi sunulmaktadır. Bu olgu nedeni ile seromanın nadiren de olsa hayatı tehdit edebileceğine ve özellikle şant operasyonu sonrası tekrarlayan seröz drenajı olan hastaların seroma gelişimi yönünden yakın takibine dikkat çekmek istedik.

Anahtar kelimeler: Blalock Taussig şant, seroma, PTFE

Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg 2002;10:249-251

Summary

Modified Blalock Taussig shunt operation is used frequently in palliative management of cyanotic heart diseases. Perigraft seroma may develop after modified Blalock Taussig shunt operation due to politetrafluoroethylen grafts. Spontaneous regression may occur in most of the cases. It is very unusual that this complication causes life-threatening symptoms. We report here a case of giant perigraft seroma presenting with mediastinal compression symptoms and its surgical treatment. Thereby, we would like to emphasise that perigraft seroma may be life-threatening in rare occasions and close follow-up is necessary especially in patients with recurrent serous drainage after the operation.

Keywords: Blalock Taussig shunt, seroma, PTFE

Turkish J Thorac Cardiovasc Surg 2002;10:249-251

Giriş

Politetrafloroetilen (PTFE) greftlerle yapılan modifiye Blalock-Taussig (MBT) şantlar pek çok siyanotik kalp hastalığının palyatif cerrahi tedavisinde önemli bir yer teşkil eder. Literatürde MBT şant operasyonu sonrası tromboz, enfeksiyon, ve psödoanevrizma ve seroma gibi komplikasyonlar bildirilmiştir. Kullanılan PTFE greftlerden seröz drenaj ve seroma nadir görülen komplikasyonlardandır ve genellikle spontan olarak düzelirler [1]. Seroma nadiren hastanın hayatını tehdit eden boyutlara ulaşabilir. Bu makalede MBT şant operasyonunu takiben gelişen dev seroma olgusunu inceledik.

Olgu

Kliniğimizde 2 günlük iken büyük damarların transpozisyonu, ventriküler septal defekt, pulmoner stenoz, patent foramen ovale tanıları ile balon atriyal septostomi uygulanan 5 aylık erkek hasta siyanozda artma nedeni ile başvurdu. Fizik muayenesinde 2/6 sistolik ejeksiyon üfürümü ve siyanoz

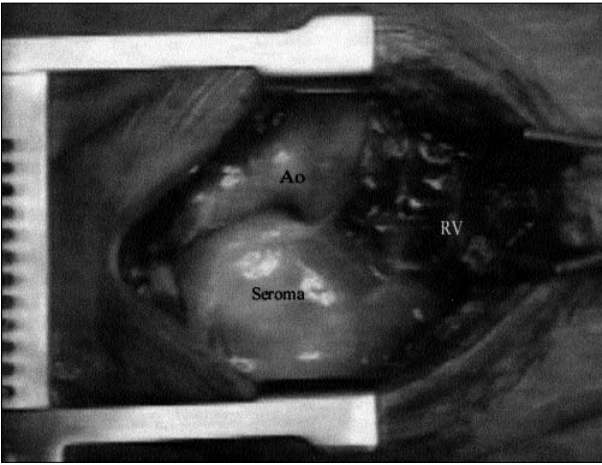
mevcuttu. Pulse oksimetre ile oksijen saturasyonu (SaO₂) %60 idi. Telekardiyografisinde bronkovasküler görünüm azalmış ve kardiyotorasik indeks normal sınırlarda idi. Yapılan ekokardiyografisinde büyük damarların transpozisyonu, subarteriyel 5 mm boyutlarında ventriküler septal defekt, valvuler ve subvalvuler 96 mmHg maksimum gradiyent oluşturan pulmoner stenoz, restriktif atriyal septal defekt tespit edildi. Bu bulgularla akciğer kan akımının azalmış ve intrakardiyak karışımın yetersiz olduğu tespit edilen hastaya atriyal septektomi ve modifiye BT şant operasyonu planlandı. Genel anestezi altında medyan sternotomi ve aorto bikaval kanülasyonla kardiyopulmoner bypassa geçildi. Hasta 32°C'ye soğutuldu. Aort klempisi sonrası kardiyoplejik arrest uygulandı. Sağ atriyum açıldı ve atriyal septumun fossa ovalis kısmı nonrestriktif bir geçiş oluşturacak şekilde rezekt edildi. Sağ atriyum kapatıldıktan sonra aort klempisi kaldırıldı ve hasta ısıtılırken sağ pulmoner arter ile innominate arter arasında 4 mm ringli PTFE greft kullanılarak MBT şant yapıldı. Oksijen saturasyonu %90-95 seviyelerine çıkan hasta, sorunsuz bir postoperatif dönem sonrası birinci haftada taburcu edildi. Taburcu edildikten 3 gün sonra hasta solunum sıkıntısı ve genel durumda bozulma şikayeti ile acil kliniğimize başvurdu.

Adres: Dr. Ece Salihoğlu, İstanbul Memorial Hastanesi, Kalp Damar Cerrahisi Kliniği, Piyalepaşa Bulvarı, Okmeydanı, İstanbul

e-mail: ecesalihoglu@yahoo.co.uk



Resim 1. Şant operasyonu sonrası 1. ayda çekilen telekardiyoğrafi, üst mediasten ileri derecede genişlemiş olarak görülmektedir.



Resim 2. Pseudomembran açıldıktan ve seröz mayi aspire edildikten sonra, şantın etrafını saran jel kıvamlı kolleksiyon.

Yapılan fizik muayenesinde, solunum seslerinin sağ hemitoraksta azalmış olduğu tespit edildi. Oksijen saturasyonu %70 olarak ölçüldü. Telekardiyoğrafisinde sağ plevral effüzyon tespit edilen hastaya sedasyon altında, lokal anestezi ile torasentez yapıldı ve 300 ml seröz mayi boşaltıldı. Yapılan kontrol ekokardiyoğrafisinde pulmoner arter içinde şanta bağlı bol miktarda kan akımı tespit edildi. Kliniği düzelen hasta diüretik ve antibiyotik tedavisi ile 5. gün taburcu edildi.

Hasta 1 ay sonra genel durum bozukluğu, yüksek ateş, sık ve zorlu nefes alma şikayetleri ile tekrar acil kliniğimize başvurdu. Fizik muayenesinde, genel durumu orta, cilt soğuk,

soluk, nemli idi. Hasta takipneikti, interkostal ve subkostal kaslarda çekilme mevcuttu. Dinlemekle iki taraflı akciğer bazallerinde krepatasyon vardı, karaciğer 4 cm palpabl idi. Şant üfürümü mevcuttu. Vücut ısısı aksiller 39°C, nabız dakika sayısı 180 / sinüzal, sistolik kan basıncı 70 mmHg olarak tespit edildi. Telekardiyoğrafisinde üst mediasten gölgesi ileri derecede genişlemiş olarak görülmekteydi (Resim 1). Ekokardiyoğrafisinde mediastende bol miktarda kolleksiyon ve şant bölgesinde yarı solid kitle tespit edildi. Çekilen toraks bilgisayarlı tomografik incelemesinde mediastende geniş kolleksiyon saptandı. Hasta seroma ön tanısı ile yarı acil şartlarda ameliyata alındı. Resternotomi yapılan hastada tüm ön ve üst mediasteni, sağ ve sol plevra boşluklarının üst yarısını dolduran içi seröz mayi ile dolu bir kese ile karşılaşıldı. Kontrollü olarak açılan keseden yaklaşık 250 ml seröz mayi boşaltıldı. Bu kesenin merkezinde, şant bölgesine uyan kısımda, greftin etrafını saran daha yoğun 8x6x4 cm boyutlarında sarı renkli, jöle kıvamında kitle rezeke edildi (Resim 2). Postoperatif hastanın kliniği hızla düzeldi. Kitlenin patolojik incelemesi sonucu seroma tanısı teyid edildi. Hastanın tedavisine diüretik ve antienflamatuvar eklendi. Daha sonraki takipleri sorunsuz seyreden hasta 5. gün taburcu edildi. Hastanın 1. ve 6. ay kontrollerinde telekardiyoğrafisinde mediasten gölgesi normal sınırlarda idi. Hastanın tedavisinde diüretik kullanımına devam edildi. Kontrol ekokardiyoğraflerinde şant akımı mevcut ve mediastende kolleksiyon tespit edilmedi. Hasta halen medikal tedavi altında klinik durumu ve fonksiyonel kapasitesi iyi olarak takiplerine devam edilmektedir.

Tartışma

Perigraft seroma greft çevresinde fibrin yapısında psödomembranla çevrili, berrak, steril sıvı kolleksiyonu olarak tarif edilmektedir [2]. Cilde yakın yerleşimli greftlerin çevresinde daha sık olarak tespit edilirler, zira derin dokularda kullanılan greftlerde tam konulması güçtür. PTFE greftlerden seröz sıvı sızması olguların %20'sinde bildirilmiştir. Ancak seroma nedeni ile reoperasyon oranı %0.5-2.5 arasında değişmektedir [1,2].

Greft etrafından transüstasyonun mekanizması tam olarak bilinmemekle birlikte, pek çok faktör bundan sorumlu tutulmaktadır. PTFE greftlerde yüzey hidrofob olmasına rağmen, implante edildikten 48-96 saat sonra hidrofili hale gelmesine 'terleme' adı verilmektedir. Terleme şeklindeki transüstasyon, bazen implantasyondan hemen sonra şant akımı başlar başlamaz ortaya çıkmaktadır. Diğer taraftan, proteinler ve fibröz doku birikiminin ise greft iç ve dış yüzeyinde 'kaplama' olarak adlandırılan olayı meydana getirdiği tespit edilmiştir. Bu iki olayın arasındaki dengenin bozulmasının PTFE greftten oluşan seröz drenajda anahtar rol oynadığı öne sürülmektedir [1,2]. Yapılan çalışmalar, fibroblast inhibisyonuna neden olan immunolojik faktörler, greftten geçen kan akımının miktarı, sistemik heparin kullanımı, greft porozitesini bozan travmalar, bazı kimyasal ajanlarla (organik solventler, povidone iodium, antibiyotik solüsyonları, heparin) greftin teması gibi faktörlerin bu iki olay arasındaki dengeyi bozarak seroma oluşumuna ortam hazırladıklarını düşündürmektedir [1-3]. Yazarlar tanıda 48 saatten uzun süren seröz drenaj ve telekardiyoğrafide şant bölgesinde operasyondan 1 hafta sonra sebat eden konsolidasyonun

seroma gelişimine işaret ettiğini vurgulamaktadırlar [1]. Ayırıcı tanıda hematoma, psödoanevrizma ve atelektazinin düşünülmesi gerektiği, ekokardiyografi ve torakal bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans tetkiklerinin kesin tanıda önemli yer tuttuğu belirtilmiştir [4]. Bu olguda da operasyondan bir hafta sonra sağ plevral effüzyon gelişmiştir. Hasta tekrar kliniğe başvurduğunda mediastinal kitlenin ayırıcı tanısında ekokardiyografi ve torakal bilgisayarlı tomografiden faydalanılmıştır.

Literatürde tanı konulmuş seroma olgularının %65'inde spontan gerileme tespit edildiği bildirilmektedir [1]. Semptomatik olan seromaların tedavisi tartışmalıdır. Ancak ciddi semptomlara sebep olan ve nadiren bizim olgumuzda olduğu gibi hayatı tehdit eden olgularda girişim kaçınılmazdır. Tedavide aspirasyon ve rezeksiyon yeterli olabilir. Ancak tekrarlayan vakalarda, greftin yenilenmesi veya greft çevresinde protein duvarı oluşturmak amacıyla çeşitli doku yapıştırıcıları (fibrin glue, histoakril doku yapıştırıcılar) kullanımı önerilmektedir [5,6]. Bazı yazarlar dirençli olgularda greft içine siyopresipitat, trombin enjeksiyonu uygulamışlardır [3]. Bizim olgumuzda hastaya seroma rezeksiyonu ve çevresindeki seröz mayinin aspirasyonu uygulanmıştır. Hastanın tedavisi antienflamatuvar ve diüretik ilaçlar ile medikal olarak desteklenmiştir.

Sonuç olarak, MBT şant operasyonunun nadir komplikasyonlarından biri olan seroma, morbiditeyi arttırması ve mortalite nedeni olabilmesi sebebiyle önemlidir. Seroma oluşumuna engel olabilmek için operasyonda PTFE greftlerin yapısında bozulmaya yol açabilecek mekanik ve şimik travmalardan kaçınılmasının önemli olduğu kanısındayız. Greftlerin defalarca resterilizasyona tabi tutulmasının, greft

duvarındaki entegrasyonu bozarak terlemeye neden olabileceğini düşünmekteyiz. Özellikle operasyon sonrası tekrarlayan seröz drenajı olan olgularda seroma gelişme riskinin daha yüksek olduğu hatırlanarak bu tip hastaların bu açıdan yakından takip edilmesi gerektiğini ve semptomatik hastalarda cerrahi tedavi ile iyi sonuçlar alınabileceğini söyleyebiliriz.

Kaynaklar

1. Berger RMF, Bol-Raap G, Hop WJC, Bogers AJC, Hess J. Heparin as a risk factor for perigraft seroma complicating the modified Blalock-Taussig shunt. J Thorac Cardiovasc Surg 1998;116:286-93.
2. Lewis P, Wolfe JHN. Lymphatic fistula and perigraft seroma. Br J Surg 1993;80:410-1.
3. Maitland A, Williams GW, Coles JG, Freedom RM, Trusler GA. A method of treating serous fluid leak from a polytetrafluoroethylene Blalock-Taussig shunt. J Thorac Cardiovasc Surg 1985;90:791-3.
4. Özkutlu S, Özbarlas N, Demircin M. Perigraft seroma diagnosed by echocardiography: A complication following Blalock-Taussig shunt. Int J Cardiol 1992;36:244-6.
5. Noyez L, Daenen W. The modified polytetrafluoroethylene Blalock-Taussig shunt: Case report of an unusual complication. J Thorac Cardiovasc Surg 1987;94:634-5.
6. Sim EK, Wong ML, Tan CT, Lee CN. Histoacryl tissue adhesive: An alternative means of stopping polytetrafluoroethylene graft sweating. J Thorac Cardiovasc Surg 1993;106:1227-8.