

Ventrikülo-Atrial Şant Yerleştirilmesi Sonrası Gelişen Büyük Bir Sağ Atrial Trombüs Olgusu

A CASE OF MASSIVE RIGHT ATRIAL THROMBUS FORMATION AFTER THE V-RA SHUNT REPLACEMENT

M. Kemal DEMİRAG*, Feriŕat KOLBAKIR**, Hasan Tahsin KEÇELİGİL**, Reza VALİ***, Gökçe GÖKGÖZOĞLU****, Kemal BAYSAL****

* Yrd.Doç.Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi AD, Öğr.Üy.,

** Doç.Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi AD, Öğr.Üy.,

*** Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi AD, Arş.Gör.,

**** Prof.Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatrik Kardiyoloji BD, Öğr.Üy., SAMSUN

Özet

Amaç: V-RA (Ventrikülo-sağ atrial) ŕant ameliyatlarını izleyerek enfeksiyon ve trombüs gelişimi, karşılaşılan önemli komplikasyonlardan olup, bu olgu sunumu ile sözügeçen komplikasyonlara yönelik tanı ve tedavi yöntemlerinin değerlendirilmesi amaçlandı.

Materyal ve Metod: Sunulan olgu, 4.5 yaşında bir kız çocuğu idi.

Bulgular: Operasyon esnasında, tromboze kateter ve sağ atriumu dolduran dev trombüs kitlesinin varlığı doğrulandı.

Sonuç: Dev sağ atrial trombüs olgularında cerrahi girişim seçkin bir tedavi yöntemidir.

Anahtar Kelimeler: Ventrikülo-atrial ŕant, Enfeksiyon, Sağ atrial trombüs

T Klin Kalp-Damar Cerrahisi 2002, 3:45-48

Summary

Objective: After the V-RA (Ventriculo-right atrial) shunt operations, catheter infection and thrombus formation or the catheter are important complications. We have presented a case of massive right atrial thrombus formation which happened after the V-RA shunt replacement and discussed diagnosis and treatment alternatives in this report.

Material and Method: The reported patient was 4.5 years old girl.

Result: During the operation, thrombosed catheter and giant thrombus were seen and confirmed in right atrium.

Conclusion: Surgical intervention is an acceptable and good treatment choice at patients with giant right atrial thrombus which happened after the V-RA shunt replacement.

Key Words: Ventriculo-atrial shunt, Infection, Right atrial thrombus

T Klin J Cardiovascular Surgery 2002, 3:45-48

Ventrikülo-sağ atrial (V-RA) ŕantlar hidrosefali tedavisinde kullanılan cerrahi girişimlendendir. İlk kez Nulsen ve Spitz tarafından 1940' ların sonlarında uygulanmaya başlanmıştır (1). V-RA ŕant girişimlerinden sonra, enfeksiyon gelişimi ve trombüs oluşumuna bağılı olarak obstrüksiyon en sık karşılaşılan komplikasyonlardır (2). Bizim olgumuzda olduğu gibi, sağ atriumun tamamına yakın bölümünü kapatıp bloke eden büyük trombüs olgularına ise çok seyrek rastlanmakla birlikte, bu tür olgularda hayatı tehdit eden pulmoner tromboembolik olaylar ve kronik pulmoner hiper-

tansiyona sekonder sağ kalp yetmezliği gelişebilmektedir.

Olgu Takdimi

Hastamız, 4.5 yaşında bir kız çocuğu idi. Solunum sıkıntısı ve vücudunda şişme ŕikayetleriyle 12. 05. 2000 tarihinde, 655290 numaralı dosya ile hastanemiz pediatri acil polikliniğine başvurdu. Anamnezinden, hastanın Mayıs 97'de hidrosefali sebebiyle V-RA ŕant operasyonu geçirdiği öğrenildi. Son 6-7 aydır zaman zaman solunum sıkıntıları olan hastanın, son 15 gündür ŕikayetlerinin be-

lirginleştiği ve vücudunda yaygın şişme problemi- nin de bu belirtilere eklendiği öğrenildi. Hastaya daha önce üç kez ventrikülo-peritoneal şant yapıldığı ancak bunların başarıya ulaşmaması sonucu bir V-RA şant operasyonu yapıldığı öğrenildi.

Yapılan fizik muayenede ateş 38°C, arteriyel kan basıncı 70/40 mmHg, nabız 156/dk, solunum sayısı 60/dk olarak bulundu. Laboratuvar testlerinde hemoglobin 7.2 gr/dl, beyaz küre 24 000/mm³ olarak bulundu. Hasta, ileri tetkik gayesi ile 40537 yatış numarası ile pediatri servisine yatırıldı. İnfektif endokardit ön tanısıyla, hastaya içinde bulunduğu durum ve predispozan faktörleri de gözönünde tutularak, vankomisin+amikasin şeklinde ikili parenteral antibiyotik tedavisi başlandı. O gün alınan kan kültüründe, metisillin' e dirençli koagülaz (-) stafilokokus epidermidis üredi ve antibiyogramda, uygulanmakta olan antibiyotiklere karşı hassas olduğu görüldü. Acilen iki boyutlu transtorasik doppler ekokardiyografi yapıldı. Bu incelemede, sağ atrium içinde kateter etrafını da kaplayan yaklaşık 2.6x2.1cm boyutlarında hareketli ekodens bir kitle görüldü. Bu kitle triküspid kapağın annulusundan geçerek sağ ventrikül çıkım yoluna doğru uzanmaktaydı. Triküspid kapağın septal kapakçığıyla da ilişkiliydi. Kateter etrafında da yer alarak superior vena kava' ya doğru yayılım göstermekteydi (Şekil 1, 2). Bu kitlenin trombüs

olabileceği ve klinik tablonun sebebinin de bu kitleye bağlı sağ atrium blokajı olabileceği düşünülerek, hasta acilen açık kalp operasyonuna alındı. Orta çizgiden sternotomi ile girildi. Konvansiyonel yöntemle, aorta ve sağ atriumun tek venöz kanül ile kanülasyonunu izleyerek kardiyopulmoner bypass' a girildi. Vena kava superior'a doğru trombüsün yayıldığı ve eğer kanül önceden yerleştirilir ise, bu trombüs materyalinin pulmoner embolizme neden olabileceği endişesi ile derin hipotermi uygulandı ve bunu takiben total sirkülatuar arrest altında operasyon yapıldı. Sağ atrium açıldığında vena kava superior ve vena kava inferior' a uzanan 3x2.5cm boyutunda trombüs ile karşılaşıldı. Trombüs triküspid kapağa yapıştı. Kateterin distal parçası kesilerek çıkarıldı. Trombüs atrium içinden tamamen temizlendi. Atriotominin kapatılmasını, kros klempin açılmasını, ısınmayı ve kalp boşluklarından hava çıkarılmasını takiben, uygun hemodinamik değerlerin elde edilmesiyle bypass' tan çıkıldı ve ameliyat usulüne uygun şekilde sonlandırıldı. Postoperatif dönemde vankomisin tedavisine toplam dört hafta tamamlanacak şekilde devam edildi. Hastadaki kalp yetmezliği semptomları tamamen geriledi. İlgili bölüm tarafından hastaya yeni bir şant açıldı. Postoperatif beşinci günde yapılan ekokardiyogramda trombüs izlenmedi ve triküspid kapak normal fonksiyon ve görünümde bulundu. Has-

Şekil 1. Sağ atriumda dev trombüs (M ile gösterilmiştir)

Şekil 2. Sağ atriumda trombüs ve üzeri tromboze olmuş kateter (Trombüs M, kateter C ile gösterilmiştir)

tamızdan operasyon sırasında alınan kan kültürlerinde üreme olmadı. Patoloji raporu sonucunda, alınan materyal trombüs olarak bildirildi. Bu materyalden de yapılan kültürde herhangi bir üreme elde edilmedi. Hasta postoperatif 27. gününde sağlıklı olarak hastanemizden taburcu edildi. Üç ay sonra yapılan kontrol muayenesinde ve laboratuvar tetkiklerinde genel durumunun iyi olduğu tespit edildi.

Tartışma

V-RA şant bulunan hastaların çoğunda tromboembolik komplikasyonlar ve pulmoner hipertansiyona rastlanır (3, 4). Hatta V-RA şant bulunan hastaların postmortem incelemelerinde % 50-100 gibi çok yüksek oranlarda pulmoner tromboembolik olaylar meydana geldiği saptanmıştır (5). Ancak yaptığımız literatür taramasında, bir V-RA şant sonrası gelişen bizim olgumuzdaki gibi büyük sağ atrial trombüs olgusuna az sayıda yayında rastladık (2, 6, 7).

Günümüzde, kateter üzerinde tromboz oluşumu hususunda iki farklı sebep ileri sürülmektedir. Bunlardan birincisi, şantın yabancı cisim etkisiyle trombüs oluşumu (7,8), diğeri ise enfeksiyona sekonder olarak trombüs oluşumudur (8). V-RA şant sonrası enfeksiyon gelişimi, diğeri sık rastlanan komplikasyonlardır. Enfeksiyon görülme sıklığı, geniş serili birçok yayında (9,10) farklı oranlarda bildirilmekle birlikte, genellikle %0-22 arasında (11) değişmektedir. Enfeksiyon, daha ziyade cerrahi sonrası ilk 6 ayda görülürken, trombozlar geç dönemde karşımıza daha sık çıkarlar. Enfeksiyonda en sık saptanan etkenler de metisillin' e dirençli *Stafilococcus aureus* ve *Stafilococcus epidermidis*'dir (2).

Venrikülo-atrial şant sonrası gelişebilen diğeri komplikasyonlar; infektif endokardit, myokardit, kalp perforasyonu sonrası kardiyak tamponad, sepsisemi, menenjit, interatrial septum perforasyonu sonrası paradoksal emboli, triküspid kapak ve vena kava superior obstrüksiyonu ile pulmoner arterde mikotik abselerdir (2).

V-RA şant sonrası gelişen tromboz komplikasyonunun tanısında noninvaziv bir yöntem olan

iki boyutlu transtorasik ekokardiyografi çok faydalıdır. Bu yöntem invaziv bir tanı yöntemi olan anjiokardiyografiye göre daha güvenlidir ve noninvazivdir (12). İntrakardiyak kitlelerin tanısı amacı ile, son yıllarda giderek artan sıklıkta kullanılan bir diğeri yöntem kardiyak magnetik rezonans görüntüleme (MRI) tekniğidir (13).

V-RA şant trombozlarının tedavisinde medikal ve cerrahi tedavi seçenekleri uygulanmaktadır. Medikal tedavinin (heparin ve trombolitik tedavi) (3, 14) özellikle başlangıç halindeki küçük trombüslerde uygulanması yararlıdır. Cerrahi tedavi ise bizim hastamızdaki gibi büyük sağ atrial trombüs olgularında, gelişebilecek ciddi, hayatı tehdit eden pulmoner tromboembolik olaylar, pulmoner hipertansiyon ve sağ kalp yetmezliği gibi komplikasyonlar düşünülürse, kanaatimizce tercih edilmesi gerekli olan etkin bir tedavi seçeneğidir.

KAYNAKLAR

1. Nulsen FE, Spitz EB. Treatment of hydrocephalus by direct shunt from ventricle to jugular vein. *Surg Forum* 1952; 2: 399-403.
2. Yavuzgil O, Özerkan F, Ertürk Ü, İşlekel S, Atay Y, Buket S. A rare cause of right atrial mass: Thrombus formation and infection complicating a ventriculo-atrial shunt for hydrocephalus. *Surg Neurol* 1999; 52: 54-5.
3. Unnithan RR, Bahuleyan CG, Sambasivan M, Mathew Roy VC. Ventriculoatrial shunt producing pulmonary hypertension. *JAPI* 1984; 32: 1000-1.
4. Woodruff W, Merten F, Wagner L, Kirks DR. Chronic pulmonary embolism in children. *Radiology* 1986; 159: 511-4.
5. Drucker H, Vanek W, Franco AA, Hanson M, Woods L. Thromboembolic complications of ventriculoatrial shunt. *Surg Neurol* 1984; 21: 444-8.
6. Iqbal SM, Pezella AT, Effler DB. Infection and right atrial pseudotumor complicating a ventriculoatrial shunt for hydrocephalus. *Am J Cardiol* 1984; 54: 668-70.
7. Schmaltz AA, Huenges R, Heil RP. Thrombosis and embolism complicating ventriculoatrial shunt for hydrocephalus: Echocardiographic findings. *Br Heart J* 1980; 43: 241-3.
8. Kumar A, Rose JS, Redi CL, Noel Perera PF, Anthony DT, Anthony N, Ratna P. Echocardiographic demonstration of pulmonary embolism as it evolves through the right heart chambers. *Am J Med* 1985; 79: 538-40.
9. Vernet O, Campiche R, de Tribolet N. Long term results after ventriculoatrial shunting in children. *Child Nerv Syst* 1993 Aug; 9 (5): 253-5.
10. Ivan LP, Choo SH, Ventureyra EC. Complications of ventriculoatrial and ventriculoperitoneal shunts in a new

- children's hospital. Can J Surg 1980 Nov; 23 (6): 566-8.
11. Erşahin Y, Mutluer S, Güzelbağ E. Cerebrospinal fluid shunt infections. J Neurosurg Sci 1994; 38: 161-5.
12. Ladouceur D, Giroux M. Echocardiographic detection of intracardiac thrombi complicating ventriculo-atrial shunt. Pediatr Neurosurg 1994; 20: 68-72.
13. Kurtoglu N, Ermeydan C, Akdemir R, Basaran Y, Dindar I. Interventrikular septal hydatid cyst. Echocardiography 2000; 17 (7): 693-695.
14. Arvan S. Persistent Intracardiac thrombi and systemic embolisation despite anticoagulant therapy. Am Heart J 1985; 109: 178-81.

Geliş Tarihi: 20.07.2001

Yazışma Adresi: Dr.Hasan Tahsin KEÇELİGİL
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kalp ve Damar Cerrahisi AD,
55139 SAMSUN