

Yatrojenik Brakial Arter Psödoanevrizması: Olgu Bildirisi

Doç. Dr. Gülay AHUNBAY, Prof. Dr. Teoman ONAT, Op. Dr. İsmail YÜKSELTAN

İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Kardiyolojisi Bilim Dalı ve Kardiyoloji Enstitüsü Florance Nightingale Hastanesi, İstanbul

ÖZET

Konjenital aort kapak patolojisine bağlı orta derecede aort yetersizliği tanısı ile kardiyoloji polikliniğinde izlenen 9 yaşındaki erkek hastada, venöz kan örneği alma sırasında sol brakial arterin dirsek bölgesinde iğne ile yaralanması sonucu gelişen ve başarı ile opere edilen yatrojenik psödoanevrizma olgusu sunulmuştur. Hastamız servisimize infektif endokardit nedeni ile yatırılmış olup, yattığının 25. günü meningoensefalitten ani olarak kaybedilmiştir. Bildirinin amacı damar yolu kullanımları sırasında nadir de olsa yatrojenik arterial psödoanevrizma gelişebileceğine dikkati çekmektir.

Anahtar kelimeler: Psödoanevrizma, yatrojenik damar yaralanması

Çocuklarda yatrojenik damar yaralanmalarının en sık nedenleri kardiyak kateterizasyon ve retrograd femoral anjiyografidir (1); ayrıca arteriyel monitor kateteri ve umbilikal arter kateterleri ve arteriyel, venöz kan örnekleri alma sırasında yapılan iğne ile delinmelerdir (1-3). Psödoanevrizma yatrojenik damar yaralanmalarının seyrek görülen bir komplikasyonudur.

Bu makalede, konjenital aort kapak patolojisine bağlı orta derecede aort yetersizliği tanısı ile takip ettiğimiz 9 yaşındaki hastamızda kan alma sırasında sol brakial arterin dirsek bölgesinde, iğne ile yaralanması sonucu gelişen ve başarı ile opere edilen bir psödoanevrizma olgusu sunulmuştur.

Bildirinin amacı yoğun bakım ünitelerinde, acil servislerde tanı ve tedavi için oldukça sık yapılan damar yolu kullanımları sırasında nadir de olsa ar-

teriyel psödoanevrizma komplikasyonunun gelişebileceğine dikkat çekmektir.

OLGU BİLDİRİSİ

N.D. 9 yaşında erkek çocuğu. İlk defa 2 yıl önce okulda sağlık taraması sırasında kalbinde üfürüm duyularak kliniğimize sevk edildiğinde yatırıldı (protokol no:614/90) ve orta derecede konjenital aort yetersizliği tanısı konularak kardiyoloji polikliniğimizce takibe alındı. Hastamız ilk yatışından 2 yıl sonra (9 yaşında) yüksek ateş, halsizlik ve sol kolunda şişlik, ağrı şikayetleri ile servisimize 2. defa yatırıldı (prot. 699/92). Hikayesinden 5 ay önce antibiyotik kullanmadan dişinin çekildiği ve 40 günden beri de ateş, halsizlik, terleme şikayetlerinin arada oral antibiyotik kullanmasına rağmen devam ettiği öğrenildi.

Fizik muayenesinde hastanın genel durumu orta, deri soluk ve nemli, terleme ve halsizlik mevcuttu. Solunum sayısı dakikada 40, burun kanadı teneffüsü vardı, nabız 124/dak, TA: 115/40 mmHg idi. Sol dirsek epikondil üzerinde pulsasyon veren 4x5 cm çapında, ağrılı sertçe şişlik mevcuttu ve şişlik üzerinde 2/6 derecesinde sistolik üfürüm duyuluyordu. Aynı tarafta radial nabız küçük, karşı tarafta radial nabız büyük ve seler olarak alınıyordu. Kalp tepe atımı kaldırıcı vasıfta ve orta klavikula çizgisinin 5 mm sol dışında palpe ediliyordu. Dinlemekle sol 3. aralıkta 2-3/6 diyastolik decrescendo üfürüm duyuluyordu, 3. ses yoktu, KC 2 cm ele geliyor, dalak ise gelmiyordu.

Laboratuvar: Hb %7.9 g, hematokrit %24, eritrositler hipokrom ve mikrositerdi. Mevcut anemi enfeksiyona bağlandı. Lökositler 15.400/mm³, formülde segment hakimiyeti vardı. Sedimentasyon saatte 58 mm idi. 5 defa alınan hemokültürlerde üreme olmadı. Boğaz kültüründe alfa hemolitik streptokoklar, gram (-) çomaklar üredi. Telegrafide aort kavsi belirgin, CTR=0.59, vaskülarite normal. EKG'de hacim yükü tipinde sol ventrikül hipertrofisi saptandı.

Ekokardiyografide; sol ventrikül geniş, aort kökü genişlemiş, aortun sol ve nonkoroner kapakçıklarında verrü mevcuttu. Ayrıca periaortik bölgede kistik oluşum (abse ?) saptandı. Renkli Doppler ile önemli aort yetersizliği mevcuttu.



Şekil 1. Brakial artere verilen radyoopak maddenin psödoanevrizmayı doldurduğu ve distale geçişin kısıtlandığı görülmektedir.

Klinik seyir: Hastamızın gerek hikayesi gerekse klinik tablosu enfektif endokarditle uyumlu idi ve hasta bu doğrultuda tedavi altına alındı. Sol koldaki kitlenin pulsatil oluşu, dinlemekle üzerinde sistolik üfürümün alınması ve distal bölgede nabzın azalması distale baskı yapan bir anevrizmaya bağlanarak anjiyografi planlandı. Femoral arterden girilerek brakial artere radyoopak madde verildiğinde sol kubital bölgede psödoanevrizma bulunduğu ve distale geçişin zor olduğu görüldü (Şekil 1). Hastamızdan 2 hafta önce acil servisimizde aynı bölgeden venöz kan örneği alındığı tesbit edildiği için psödoanevrizmanın travmaya bağlı olması ihtimali kuvvetli idi buna rağmen, ayrıca enfektif endokarditin bulunması bunun bir mikotik anevrizma da olabileceği ihtimalini düşündürüyordu.

Bu nedenle aynı seansta kraniyal anjiyografi yapılarak intraserebral arterler incelendi ve normal bulundu. Operasyonda tavuk yumurtası büyüklüğünde anevrizma açıldığında, arterin 1.5 cm boyunda yırtılmış olduğu gözlemlendi ve arter bu kısımda 3 cm kadar çıkartılıp yerine sol vena saphena magnanın, derin dalt enterpoze edildi. Postoperatif dönemde sol radial nabzın büyüdüğü saptandı. Çıkarılan parçanın patolojik incelenmesinde vena duvarında kas ve bağ dokusu kaybı, aşırı variköz genişleme

ve kısmen organizasyon gösteren trombüs oluşumu, arterde ise kısmen organizasyon gösteren rekanalize trombüs tesbit edilerek bu değişikliklerin travmatik olabileceği bildirildi.

Genel durumu düzelen, klinik olarak iyiye gittiği gözlenen hastamız yattığının 25. günü akut batın şüphesiyle çocuk cerrahisine gönderildi ve akut mezenter embolişi düşünülerek gözlem altına alındı. Burada karın ağrısı dışında hiçbir yakınması olmayan hastanın 30. saatte kardiyak arrest gelişerek öldüğü bildirildi. Arrest öncesi hastada vital bulgularda bir patoloji olmaması ve arrestin ani gelişmesi enfektif endokardite bağlı intraserebral bir hadiseyi düşündürüyordu oysa, hastanın yapılan otopsisini bunu desteklemiyordu.

Otopsi raporunda, aort kapağındaki şekil bozukluğu, miyokarda nedbeler ve akut miyokardit, kronikleşen fokal perikardit, sol kalp hipertrofisi ve dilatasyonu saptandı. Kapaklardan kopan tromboemboli sonucu dalakta taze infarktüs vardı. Sol oksipitobazalde erken dönemde menenjit ve buna sekonder subkortikal ansefalit görüldü. Meninks ve beyin korteksindeki iltihabi infiltrasyonun histolojik özellikleri bakteriyel değil, viral etyolojiye uyuyordu; bu da, muhtemelen geçirilmekte olan sepsisin direnci düşürmesi sonucu viral bir enfeksiyonunun da eklenmiş olmasını düşündürüyordu.

TARTIŞMA

Çocuklarda arter zedelenmelerinin 2/3'si yatrogeniktir ve bunların da 2/3'si kardiyak kateterizasyon sırasında femoral arterde oluşur (4). Yatrogenik arter yaralanmalarının komplikasyonları kanama, trombüsle bağlı iskemi, arterio-venöz fistüller, gerçek veya yalancı anevrizmalardır. Bunların içinde en sık görüleni iskemidir (1,3,5-7), arterio-venöz fistül veya psödoanevrizmaya daha az sıklıkla rastlanılır (1,5,8-10). Çok sık olarak kan alınan ve yılda ortalama 1743 hasta yatan Cerrahpaşa Çocuk Kliniği'nde yatrogen bir anevrizmaya 27 yılda ilk defa rastladık. Klein ve ark. (2) 1974-82 yılları arasında yaş ortalaması 2.5 olan 33 yatrogenik arteriyel yaralanma vakası toplamışlar ve bunların içinde sadece birinde anevrizma görülmüştür (radial arterde monitor kanülasyonuna bağlı). Whitehouse ve ark. (7) 9 pediatrik yatrogenik vasküler yaralanma vakasının ikisinde, Youkey ve ark. (11) ise 1974-82 yılları arasında 125 yatrogenik vasküler yaralanma olgusunun 9'unda (%7) psödoanevrizmaya rastlamışlardır.

Psödoanevrizmanın, perkütan anjiyografi ve monitör için artere konulan kanülasyonlar dışında aynı damar yolunun sık kullanılması sonucunda da oluştuğu bildirilmiştir (1,12). Psödoanevrizmada arter du-

varının 3 tabakasında ayrılma vardır ve komşu dokulardaki kan birikmesine bağlı hematoma oluşur. Zamanla anevrizma kesesinin duvarında organize olmuş pıhtı ile bağ dokusu oluşur. Kavite veya kese, arter lumeniyle direkt ilişkidir. Psödoanevrizma birkaç saat içinde gelişebildiği gibi haftalar sonra da gelişebilir (9). Bizim olgumuzda koldaki şişlik damar zedelenmesinden 15 gün sonra aile tarafından fark edilmiştir. Fizik bulgularda pulsatil kitlenin palpasyonu, distal bölgede nabzın azalması, kitle üzerinde sistolo-diastolik üfürümün duyulması ve damardan psödoanevrizma içine yüksek hızda kan akımına bağlı trıl alınması anevrizma mevcudiyetini düşündürür. Tanı için anjiyografi gerekir. Renkli Doppler ultrasonografi ile de psödoanevrizmadaki jet akım görüntülenebilir (13).

Tedavide anevrizmanın operasyonla çıkarılması söz konusudur. Küçük arter iğne yaralanmaları spontan olarak kapanır fakat, damar duvarının gerçek yırtılmalarında ve anevrizma teşekkülünde cerrahi tedavi gerekmektedir. Cerrahi tedavi ile anevrizmanın çıkarılmasından sonra damarın proksimal ve distal uçları birbiri ile uç uca birleştirilerek tamir edilir. Eğer, zarar görmüş damar duvarı geniş bir bölümü kaplıyorsa genellikle vena saphena magnadan greft alınır ki bu şekilde tamir daha fazla yapılmaktadır (2,6). Bizim hastamızda da arterde 1.5 cm çapında yırtılma mevcut olduğu için arter bu kısımda 3 cm kadar çıkartılıp yerine sol vena saphena magnanın derin dalından greft konulmuştur.

KAYNAKLAR

1. Rey C, Marache P, Watel A, Francart C: Iatrogenic false aneurysm of the brachial artery in an infant. Eur J Pediatr 146:438, 1987
2. Klein MD, Coran AG, Whitehouse WM, et al: Management of iatrogenic arterial injuries in infants and children. J Pediatr Surg 17:933, 1982
3. Smith C, Green RM: Pediatric vascular injuries. Surgery 90:20, 1981
4. Flanigan DP, Keifer TJ, Schuler JJ, Ryan TJ, Castorouvo JJ: Experience with iatrogenic pediatric vascular injuries. Ann Surg 198:430, 1983
5. Brzowski BK, Mills JL, Beckett WC: Iatrogenic subclavian artery pseudoaneurysm; case reports. J Trauma 30:616, 1990
6. Perry MO: Iatrogenic injuries of arteries in infants. Surg Gynecol Obstet 157:415, 1983
7. Whitehouse WM, Coran AG, Stanley JC, et al: Pediatric vascular trauma. Arch Surg 111:1269, 1976
8. Ontell SJ, Gauderer MWL: Iatrogenic arteriovenous fistula after multiple arterial punctures. Pediatrics 76:97, 1985
9. Mathieu A, Dalton B, Fischer JE, Kumar A: Expanding aneurysm of the radial artery after frequent puncture. Anesthesiology 38:401, 1973
10. Shield CF, Richardson JD, Buckley CJ, Colonel L, Hagood CO: Pseudoaneurysm of the brachiocephalic arteries: A complication of percutaneous internal jugular vein catheterization. Surgery 78:190, 1975
11. Youkey JR, Clagett GP, Rich NM, et al: Vascular trauma secondary to diagnostic and therapeutic procedures: 1974 through 1982. Am J Surg 146:768, 1983
12. Tanchajia S, Mohaideen AH, Avram MM: Resection of false aneurysm from angioaccess of forearm. Surg Gynecol Obstet 157:479, 1983
13. Schwartz RA, Kerns DB, Mitchell DG: Color Doppler ultrasound imaging in iatrogenic arterial injuries. Am J Surg 162:4, 1991