
RÜPTÜRE ABDOMİNAL AORT ANEVİZMASININ CERRAHİSİNDE SOL RENAL VEN DİVİZYONU: OLGU SUNUMU

LEFT RENAL VEIN DIVISION IN RUPTURED ABDOMINAL AORTIC ANEURYSM SURGERY: A CASE REPORT

Erman PEKTOK, Hakan POSACIO/ LU

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İZMİR

Özet

Abdominal aort anevrizmalarında elektif hastalarda cerrahi mortalite %2-4 iken, acil cerrahi gereken rüptüre olgularda mortalite %40-50 civarındadır. Jukstarenal yerleşimli anevrizmalarda anevrizmanın proksimal boynuna ulaşmak ve sağlam aort dokusuna anastomoz yapmak zor olabilir. Böyle olgularda sol renal venin divizyonu, proksimal anastomozu yaparken kolaylık sağlayabilir. Kliniğimizde rüptüre abdominal aort anevrizması ile acil cerrahi tedavi uygulanan ve sol renal veni divize edilen olgu, literatür eğinde incelenmiştir. (Damar Cer Der 2004;13(2): 29-32)

Anahtar kelimeler: Sol renal ven, abdominal aort anevrizması

Abstract

Abdominal aortic aneurysm is a frequently diagnosed pathology in clinical practice. The surgical mortality rate is 2-4% for elective cases, but is 40-50% for the cases requiring emergent surgery. Exploration of the proximal neck of the aneurysm may be quite difficult in juxtarenal aneurysms. For this group of patients, division of the left renal vein may be advantageous for the proximal anastomosis. A patient operated urgently in our clinic with the diagnosis of ruptured abdominal aortic aneurysm, and left renal renal vein division performed is revised with the literature. (Turkish J Vasc Surg 2004;13: 29-32)

Key words: Left renal vein, abdominal aortic aneurysm.

Yazışma Adresi:

Dr. Erman PEKTOK

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi

Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı

35100, Bornova - İZMİR

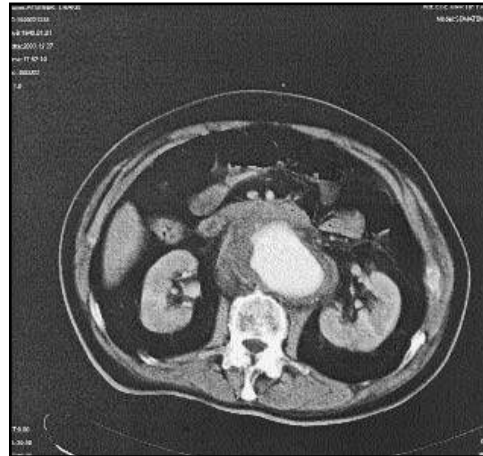
E-posta: epektok@hotmail.com

GİRİŞ

Abdominal aort anevrizmalarının elektif cerrahi tedavinin mortalitesi %2-4 iken, rüptüre olguların mortalitesi halen %40-50 civarındadır^(1,2). Elektif abdominal aort anevrizmasında preoperatif tanı yöntemleri kullanılarak anevrizma boynunun seviyesi ve buna bağlı olarak da kros-klemp (X-klemp) seviyesinin saptanması daha yüksek bir olasılıkla yapılabilirken, mortalitesi çok daha yüksek olan rüptüre abdominal aort anevrizmalarında bu oran daha düşüktür⁽¹⁾. Çoğunlukla hastanın hemodinamik durumu, anevrizmanın tipi (inflamatuar olup olmaması), preoperatif tanı yöntemleri ve retroperitoneal hematoma yaygınlığı da kros-klemp seviyesini etkilemektedir. Bir kross rüptüre abdominal aort anevrizması da sadece abdominal ultrason ile ameliyata alınabilmektedir. Aynı zamanda, çekilen tomografilerde kesit aralıklarının geniş olması da anevrizmanın boynu ile renal arterler arasındaki mesafenin yanlış hesaplanmasına neden olmakta ve X-klemp seviyesini etkileyebilmektedir⁽³⁾. Anevrizma boynunun renal arterler seviyesinde veya daha yukarıda olduğu durumlarda, özellikle de operatif stratejinin daha sıklıkla değerlendirildiği rüptüre abdominal aort anevrizması olgularında, anevrizmanın boynuna ulaşılabilmek ve sağlam bir aort dokusuna anastomoz yapabilmek için sol renal venin divize edilmesi gerekebilmektedir. Sol renal ven divizyonunun zararsız olduğunu belirten yayınların yanında^(4, 5, 6, 7, 8), postoperatif dönemde böbrek fonksiyonlarının bozarak üremiye neden olduğunu belirten yayınlar da mevcuttur^(9, 10, 11). Bununla birlikte renal ven divizyonu ve postoperatif renal fonksiyonlar ile ilgili geniş seriler içeren çalışmalar da henüz yoktur. Rüptüre abdominal aort anevrizması nedeniyle opere edilen ve anevrizma boynuna ulaşılabilmek için sol renal ven divizyonu yapılan olgumuzla birlikte, literatürde sol renal ven divizyonu ve bu yöntemin postoperatif etkileri incelenmiştir.

OLGU

15 günlük sırt ve bel ağrısı tanımlayan ve kullandığı analjezik tedaviden yarar görmeyen 57 yaşındaki erkek hasta Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisi'ne başvurmuştur. Yapılan ilk fizik muayene ve abdominal ultrason sonrasında "rüptüre abdominal aort anevrizması" ön tanısıyla konsülte ettiğimiz hastanın genel durumunun iyi, bilincinin açık, vital bulguların ölçümünde normotansif ve taşikardik (122/dk.) olduğu görüldü. Fizik muayenede batında sert, pulsatil kitle izlendi, defans, rebound yoktu. Tüm ekstremitelerde nabızlar açıktı. Diğer sistemik muayene bulguları olmadı. Elektrokardiyografisinde sinüs taşikardisi dışında bulgu izlenmedi. Özgeçmişinde hipertansiyon mevcuttu ve 4,5 yıl önce konan multipl myeloma tanısı nedeni ile klinik izlem altında idi. Preoperatif tetkiklerde Htc: %22,9, Hb: 7,7 g/dl, WBC: 11.900/mm³, plt: 255.000/mm³, kreatinin: 1,14 mg/dl, üre: 52 mg/dl olarak saptandı. Hastanın yapılan dinamik opaklı torakoabdominal bilgisayarlı tomografi tetkikinde; "abdominal aortada renal arter seviyesinden başlayan, aortik bifurkasyona kadar uzanan, 8x6 cm. çaplarında, çevresinde 2-3 cm. kalınlığında ekstrasvazasyona bağlı sınırlanmış trombüs izlenen abdominal aort anevrizması" saptandı (Resim 1). Hastanın Kalp Damar Cerrahisi Kliniği'ne yatırılarak acil cerrahi tedavi endikasyonu kondu. Endotrakeal entübasyon ve genel anestezi ile sağ juguler ven yoluyla santral venöz kateterizasyon uygulanan



Resim 1. Dinamik opaklı torakoabdominal BT tetkikinde rüptüre infrarenal abdominal aort anevrizması.

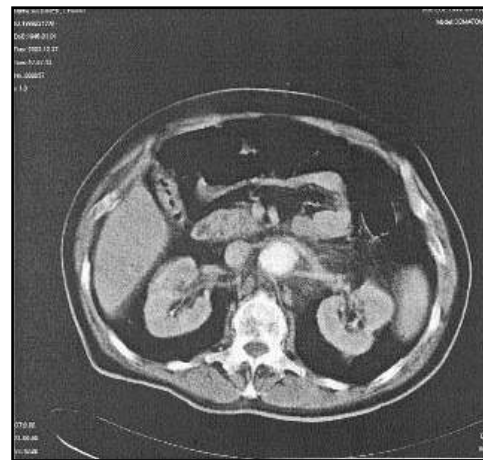
hastada, median laparotomi ile batın açıldı. Retroperitoneal yaygın bir hematoma saptanmazken, anevrizmanın üzerine duodenumun yapıştığı görüldü. Anevrizma ön duvarı sarı-beyaz renkliydi, sert ve kalındı. Yan duvarlar ise çevre dokulara ileri derecede yapıştı. İnflamatuvar tipte ve rüptüre bir anevrizma olduğu kanısına varıldı. Çevre dokuların ve duodenumun çok yapışık olması nedeniyle anevrizma boyununun diseksiyonundan vaz geçildi ve duodenum, yaralanmaması için anevrizma duvarı üzerinden diseksiyon yapıldı. Aortaya supraölyak seviyeden X-klemp konularak, anevrizmanın açılmasına karar verildi. Her iki ana iliak arter eksplore edildi, fakat çevre dokuya çok yapışık oldukları görüldüğünden dönülmedi. Heparinizasyonu takiben, hiatustan aortaya ve distalde her iki ana iliak artere klemp konularak anevrizma kesesi açıldı. Trombüsler temizlendikten sonra anevrizmanın posterior duvardan rüptüre olduğu saptandı. Sağlam aort dokusuna ulaşmak için proksimale doğru diseksiyon yapıldığında, ancak sol renal venin kesilmesi ile anevrizmanın boynuna ve anastomoz için uygun aort dokusuna ulaşılabileceği görüldü. Sol renal ven, vena cava inferior'a yakından dönüşümünden dolayı ve kesildi. Proksimalde aort çapının normal olması ve her iki ana iliak arterin sağlam olması nedeniyle tübüler greft interpozisyonuna karar verildi. 3/0 polypropylen dikişlerle 16 mm. tübüler Dacron greft (Vascutek R), sağlam aort dokusuna, renal arterlerin hemen distaline anastomoz edildi. Klemp hiatustan greft üzerine alınarak, greftin distal ucu aortoiliak bifurkasyona 3/0 polypropylen dikişle anastomoz edildi. Renal iskemi süresi: 13 dk., distal iskemi süresi: 28 dk., cell saver: 3000cc. olarak kaydedildi. Postoperatif dönemde 36 saat süreyle renal doz dopamin infüzyonu ile yoğun bakımda izlenen hasta, 11. günde fifta ile taburcu edildi. Hastanın postoperatif 7. günde yapılan Doppler ultrasonografi tetkikinde, "sol renal parankim ve sinüs ekojenitesi normal izlendi, intrarenal arterial akım R< deeri 0,68 ölçüldü, sol testiküler venin genişlemesi (6 mm)" olduğu saptandı. Postoperatif 4. günde yapılan laboratuvar tetkiklerinde Htc: %30,8, Hb: 10,1 g/dl, WBC:

5.620/mm³, plt: 132.000/mm³, kreatinin: 1,50 mg/dl, üre: 31 mg/dl ölçüldü. Postoperatif 3. ayda yapılan kontrolde Htc: %19,0, Hb: 6,2 g/dl, WBC: 10.400/mm³, plt: 191.000/mm³, kreatinin: 1,74 mg/dl, üre: 49 mg/dl ölçüldü. Hastanın multipl myeloma tanısıyla izlendiği hematoloji kliniğinden ile konsültasyon alınarak anemiye yönelik ileri tetkik ve tedavi amacıyla bu kliniğe yatırıldı.

TARTIŞMA

Günümüzde ortalama yaşam sürelerindeki artış nedeniyle, abdominal aort anevrizmalarının görülme sıklığı da giderek artmaktadır. Abdominal aort anevrizmalarının cerrahisi sırasında anevrizma boynu ile renal arterler arasındaki mesafe, X-klemp seviyesini ve operatif stratejiyi etkileyen en önemli faktörlerden biridir. Diğer bir faktör ise sol renal venin lokalizasyonudur. Anevrizma boyununun jukstarenal olduğu durumlarda, sağlıklı bir anastomoz yapabilmek için sol renal venin divizyonu gerekebilmektedir (Resim 2). Literatüre göre bu durum %5'ten az sıklıkla görülür⁽⁴⁾.

Sol renal ven, böbrek hilusundan çıktıktan sonra 2. lumbal vertebra seviyesinde renal artere paralel seyreder, orta hatta uzanan abdominal aortanın önünden geçerek vena cava inferior'a dökülür. Ortalama 3-4 cm. uzunluğundadır. Sol gonadal ven ve sol suprarenal venin inferior dalı, sol renal vene drene olur. Bu anatomik



Resim 2. Dinamik opaklı torakoabdominal BT tetkikinde jukstarenal yerleşimli aort anevrizmasının proksimal boynu ve aortu önden çaprazlayan sol renal veni.

özelliklerinden dolayı sol renal ven, vena cava inferior'a yak›n seviyeden divize edilebilir. Bu durumda sol böbreğin vena cava inferior'a drenaj›, sol gonadal ve suprarenal venler yolu ile gerçekleşir.

Calligaro ve arkadaşları⁽¹²⁾ 64 hastalık serilerinde, sol renal veni divize etmeden önce vena klemp konarak güdük bas›nc›n› ölçülmesi gerektiğini, güdük bas›nc› 50-60 mm H₂O'nun alt›ndaysa sol renal ven divizyonunun postoperatif dönemde böbrek fonksiyonları üzerine olumsuz etkisi olmayacağını belirtmişlerdir. Andersen ve arkadaşları⁽⁷⁾ ise buna ek olarak divizyonun vena cava inferior'a yak›n yapılmasını önermişlerdir.

Komori ve arkadaşları⁽⁴⁾ sol renal ven divizyonu yaptıkları 8 olgunun 3'ünde renal ven ile vena cava inferior arasına reanastomoz yapmışlar ve reanastomoz yapılan ve yapılmayan olgular›n izleminde renal fonksiyonları açısından anlamlı fark bulamamışlar›n belirtmişlerdir. Bunun sonucu olarak renal venin devamlılığını sağlamak için gerekli olmadığını yorumunu yapmışlardır. Sol böbrekte konjesyonun geliştiği olgularda, sol renal ven güdüğünün vena cava inferior'a gerginlik olmaksızın tekrar anastomozunun yapılamadığı olgularda, sentetik greft interpozisyonu ile renal venin vena cava inferior'a drenaj› sağlanabilir⁽¹³⁾. Olgumuzda sol renal venin divizyonundan sonra renal konjesyon izlenmediğinden reanastomoz ya da greft interpozisyonu yapılmamıştır. Postoperatif 7. günde yapılan Doppler ultrason ile renal kan akımında bozulma olmadığını saptamıştır.

Sol renal ven divizyonu, renal arterler seviyesinden başlayan abdominal aort anevrizmalar›n cerrahisinde anevrizma boyununun görülerek proksimal anastomozun sağlıklı aort dokusuna yapılabilmesine yardımcı olan bir manevradır. Renal konjesyon ya da böbrek yetmezliği

olan olgularda reanastomoz ya da greft interpozisyonu yapılabilir. Ancak postoperatif dönemde böbrek fonksiyonlarında bozulmaya sebep olabileceği bildirildiğinden, sol renal ven divizyonunun ancak gereken olgularda uygulanmasının yararlı olduğunu düşünmüştük.

KAYNAKLAR

- 1- Buket S, Atay Y, Islamoglu F, et al. Proximal clamping levels in abdominal aortic aneurysm surgery. *Tex Heart Inst J* 1999; 26: 264-8.
- 2- Haimovici H. *Vascular Surgery* 4th edition. Blackwell Science, Inc. 1996: p. 797-827.
- 3- Posacioglu H, Islamoglu F, Apaydiz Z et al. Predictive value of conventional computed tomography in determining proximal extent of abdominal aortic aneurysms and possibility of infrarenal clamping. *Tex Heart Inst J* 2002; 29(3): 172-175.
- 4- Komori K, Furuyama T, Maehara Y. Renal artery clamping and left renal vein division during abdominal aortic aneurysm repair. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2004; 27: 80-83.
- 5- Elsharawy MA, Cheatle TR, Clarke JM, Colin JF. Effect of left renal vein division during aortic surgery on renal function. *Ann R Coll Surg Engl* 2000; 82:417-20.
- 6- Dearing PD, James EC, Siegel MB, et al. Further experience with division of the left renal vein. *Surgery* 1990; 107: 105-9.
- 7- Andersen JC, Sjolín SU, Holstein P. Ligation of the renal vein during resection of abdominal aortic aneurysm. *J Cardiovasc Surg (Torino)* 1986; 27: 454-6.
- 8- Adar R, Rabbi I, Bass A, et al. Left renal vein division in abdominal aortic aneurysm operations. Effect on renal function. *Arch Surg* 1985; 120: 1033-6.
- 9- AbuRahma AF, Robinson PA, Boland JP, Lucente FC. The risk of ligation of the left renal vein in resection of the abdominal aortic aneurysm. *Surg Gynecol Obstet* 1991; 173: 33-6.
- 10- Huber D, Harris JP, Walker PJ, et al. Does division of the left renal vein during aortic surgery adversely affect renal function? *Ann Vasc Surg* 1991; 5: 74-9.
- 11- Rastad J, Almgren B, Bowald S, et al. Renal complications to left renal vein ligation in abdominal aortic surgery. *J Cardiovasc Surg (Torino)* 1984; 25: 432-6.
- 12- Calligaro KD, Savarese RP, McCombs PR, DeLaurentis DA. Division of the left renal vein during aortic surgery. *Am J Surg* 1990; 160: 192-6.
- 13- Lord RS. Trial clamping before division of the left renal vein. *Surgery* 1982; 91:409-12.