

Nefrektomi Sonrası Gelişen Renal Arteriovenöz Fistül (Olgu Sunumu)

A.Kubilay KORKUT, Yusuf KALKO, Ufuk ALPAGUT, Aydın KARGI, Ertan ONURSAL

I.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi ABD, İstanbul

ÖZET

Renal arteriovenöz fistül, nefrektomi sonrası gelişebilecek nadir komplikasyonlardan biridir. Özellikle arter ve venin birlikte fiksasyon dikişi ile ligatüre edildiği olgularda daha sık görülen bu fistüller yüksek debili oldukları için zamanla konjestif kalp yetmezliği gibi kardiyovasküler patolojilere yol açabilirler.

40 yaşındaki kadın hastanın fizik muayene ve tetkiklerinde taşikardi, sol ventrikül hipertrofisi ve orta derecede hipertansiyon mevcuttu. Renal anjiyografide sağ renal arter ile vena cava arasında arteriovenöz genişleme tespit edilmiştir (Resim 1). Kontrastlı bilgisayarlı tomografide (BT) ise anjiyografiden farklı olarak sağ böbrek lojuna uyan bölgedeki anevrizmatik genişlemenin çevresinin kalsifik olduğu saptanmıştır. Aort ile vena cava inferior'un aynı fazda kontrast aldığı görülmektedir (Resim 2). Operasyonla renal arteri proksimalden ligatüre edilen hasta postoperatif 10. günde taburcu edilmiştir.

Bu yazıda, literatürde nadir olan nefrektomi sonrası gelişen arteriovenöz fistül konusu referans kitaplar ve son literatür gözden geçirilerek ele alınmıştır.

Anahtar sözcükler: Renal arteriovenöz fistül, Nefrektomi, Cerrahi yaklaşım

SUMMARY

RENAL ARTERIOVENOUS FISTULA FOLLOWING NEPHRECTOMY

Renal arteriovenous fistula following nephrectomy is a rare complication. Although renal biopsy is the most common cause of renal arteriovenous fistula, the formation of a fistula between the renal artery and the renal vein following nephrectomy can be seen. The use of mass ligation of the renal pedicle, especially with suture ligatures, predisposes a patient to this complication. These fistulas are typically large, producing congestive heart failure and other cardiovascular manifestations.

The patient was a 40-year-old woman having tachycardia, left ventricular hypertrophy and moderate hypertension. An arteriovenous fistula was seen at renal angiographic study (figure 1). On contrast computed tomography was seen that the aneurism was calcified (figure 2). We ligated right renal artery proximal to the aorta and discharged the patient on 10th postoperative day.

In this study we presented this rare case related reference books and recent literature reviews.

Key words: Renal arteriovenous fistula, Nephrectomy, Surgical approach

GİRİŞ

Nefrektomi sonrası renal arteriovenöz fistül gelişimi ilk olarak 1934 yılına kadar İngilizce literatürde 62 olgu bildirilmiştir (2). Renal arteriovenöz fistül konjenital, spontan, neoplastik, travmatik, postoperatif veya biopsi sonrası görülebilir (3). Bunların içinde

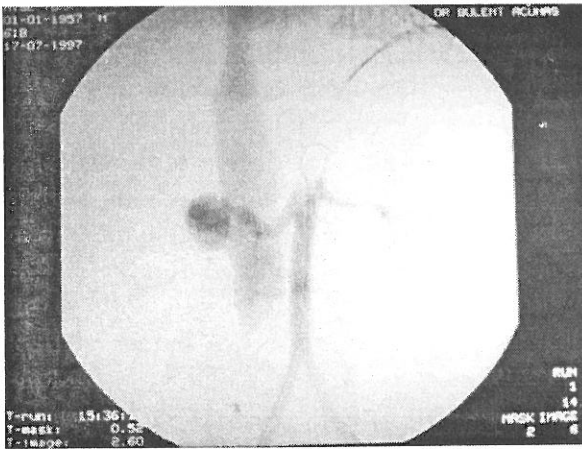
en sık biyopsi sonrası renal arteriovenöz fistül (yaklaşık % 15) gelişirken, diğer sebepler nadirdir (4).

Nefrektomiye takiben arteriovenöz fistül gelişimi iyi bilinmekle beraber oldukça nadir görülür (5, 2). Renal pedikülün özellikle fiksasyon sütürü koyarak arter ve veninin birlikte bağlanması bu komplikasyon olasılığını

arttırmaktadır. Piyelonefrit, renal hücreli kar-
sinom ve postoperatif gelişen enfeksiyon di-
ğer predispozan faktörlerdir (6). Nefrektomi
sonrası gelişen arteriovenöz fistüller genel-
likle büyüktürler ve konjestif kalp yetersizli-
ğine neden olabilirler.

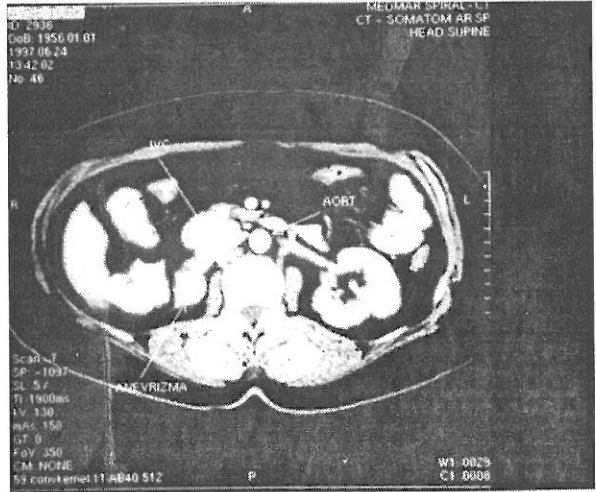
OLGU SUNUMU

40 yaşındaki kadın hastaya çarpıntı, hal-
sizlik, baş ağrısı ve baş dönmesi şikayetleri
nedeniyle çekilen ultrasonografik tetkikinde
sağ renal fossa'da inferior vena cava ve aort
ile devamlılık gösterdiği izlenimi edinilen
kistik bir alan (arteriovenöz fistül şüphesi)
saptanmıştır. Fizik muayenede sağ nefrekto-
mi skar bölgesinde sistolo-diastolik kontinü
üfürüm duyulmaktaydı. Bunun üzerine fis-
tülü ve kaynağını net olarak saptayabilmek
amacıyla renal anjiyografi çekilmiş ve sağ re-
nal arterin ven ile iştiraki sonucu oluşmuş
anevrizmatik genişleme ve arteryel fazda ve-
na cava inferior doluşu saptanmıştır (Resim
1). Yine diagnostik amaçlı kontrastlı BT çekil-



Resim 1.

miş ve anjiyografiden farklı olarak sağ renal
arter ve veni arasındaki anevrizmatik geniş-
lemenin çevresinin kalsifiye olduğu görül-
müştür (Resim 2). Elektrokardiografi'sinde
(EKG) sol ventrikül hipertrofisi mevcuttu.



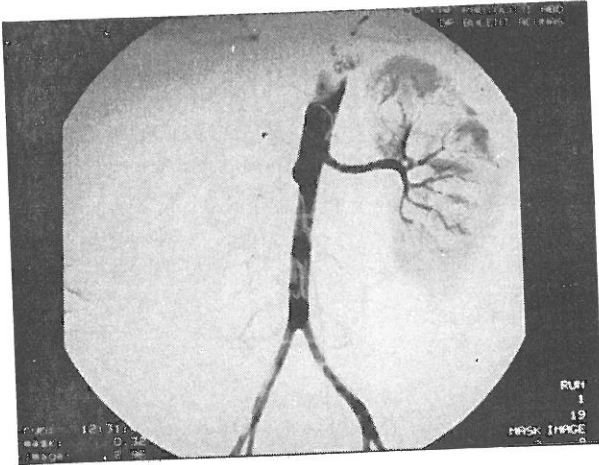
Resim 3.

Telegrafisi'nde kardio-toraksik indeks kalp le-
hine artmıştı. Orta derecede var olan hiper-
tansiyonlu medikal tedavi ile kontrol altında
idi.

Önceden postnefrektomi fistülleri gibi
yüksek debili fistüller kalp yetersizliği, taş-
kardi, kardiomegali, konjestif kalp yetersizli-
ği gibi kardiovasküler belirtilere yol açabilir-
ler. Bizim olgumuzda da çarpıntı şikayeti
mevcuttu. EKG'sinde sol ventrikül hipertro-
fisi görülmekte idi.

Tüm yüksek debili fistüller gibi arteriove-
nöz fistüller de arteryel tansiyonu yükseltir-
ler. Bizim olgumuzda tansiyon arteryel za-
man zaman 150/100 mmHg'ya yükseldiyse
de genellikle antihipertansif tedavi ile kont-
rol altında idi.

Önceden geçirilmiş nefrektomi operasyo-
nu nedeniyle hastaya median laparotomi'yi
takiben transperitoneal yaklaşım uygulandı.
Sağ renal arter bulundu. Renal ven üzerinde
kuvvetli tril palpe ediliyordu. Renal arter
proksimalden dönüldü ve bağlandı. Tril'in
kaybolduğu tespit edildi. Postoperatif 15.
günde çekilen kontrol renal anjiyografisinde
herhangi bir patoloji saptanmamıştır (Resim
3).



Resim 3.

TARTIŞMA

Nefrektomiye takiben nadir olarak gelişebilen arteriovenöz fistüllü hastalarda fizik muayene ve klinik bulgular, kolik bölgede sistolo-diastolik kontinü üfürüm, taşikardi, kardiomegali ve konjestif kalp yetersizliği ve hipertansiyondur. Bu hastalarda oluşabilecek en ciddi komplikasyon ise arteriovenöz fistüle bağlı anevrizmanın rüptürüdür.

Kolik bölgede sistolo-diastolik kontinü üfürüm saptanan hastalara öncelikle batin Doppler Ultrasonografik tetkik uygulanmalıdır. Maldonado ve arkadaşları 69 renal arteriovenöz fistül hastasının 35'inde kolik bölgede kontinü üfürüm saptamışlardır (8). Renal anjiyografi ve BT lezyonun yerini net olarak göstermek için yapılabilecek diğer tetkik yöntemleridir.

Özellikle postnefektomi fistülleri gibi yüksek debili fistüller kalp yetersizliği, taşikardi, kardiomegali, konjestif kalp yetersizliği gibi kardiovasküler belirtilere yol açabilirler. Bizim olgumuzda da çarpıntı şikayeti mevcuttu. EKG'sinde sol ventrikül hipertrofisi görülmekte idi.

Tüm yüksek debili fistüller gibi arteriovenöz fistüller de arteriyel tansiyonu yükseltirler. Bizim olgumuzda tansiyon arteriyel za-

man zaman 150/100 mmHg'ya yükseldiyse de genellikle antihipertansif tedavi ile kontrol altında idi.

Nefrektomi sonrası gelişen arteriovenöz fistülün nadir görülen, fakat en tehlikeli komplikasyonu rüptür ve buna bağlı gelişen retroperitoneal kanamadır. Bu durumda hasta derhal ameliyata alınmalıdır. Literatürde yayınlanan 3 rüptür olgusu vardır. Bu olguların tümünde de anevrizmatik arter duvarı kalsifiktir (9, 10, 11). Rüptürün, kalsifikasyonun arter duvarını zayıflatmasına bağlı olarak geliştiği düşünülmektedir (1, 2). Bizim olgumuzda da BT'de anevrizma duvarının kalsifik olduğu saptanmıştır.

Nefrektomiye bağlı olarak gelişen renal arteriovenöz fistül'ü ameliyatla kapatma endikasyonları; hipertansiyon, artmış kalp debisi, belirgin kanama ve rüptürdür (12).

Nelson ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmaya göre nefrektomi sonrası oluşan fistül hastaların % 60'ında hipertansiyon görülmektedir (3) ve belirgin hipertansiyonu olan her hastanın fistülünün kapatılması önerilmektedir (12).

Eğer hastanın kardiyak debisi, fistüle bağlı artmış ise hasta asemptomatik olsa mutlaka ameliyat edilmelidir. Operasyon gecikir ve konjestif kalp yetersizliği gelişirse, fistül ligasyonu ile hastada sadece orta derecede bir düzelme sağlanabilir (5). Bu nedenle hastaların konjestif kalp yetersizliği gelişmeden önce opere edilmeleri gerekmektedir.

Postnefektomi fistülleri genellikle büyük fistül oldukları için önerilen tedavi yöntemi cerrahi ligasyondur (6). Daha az invaziv bir yöntem olan kateter yoluyla embolizasyon özellikle biyopsi sonrası gelişen küçük fistüller için uygun bir girişimdir (12).

KAYNAKLAR

1. Hollingsworth EW: Arteriovenous Fistula of the Renal Vessels Am J Med Sci 188; 399, 1934.
2. Lacombe M: Renal arteriovenous Fistula Following Nephrectomy. Urology 25: 13, 1985.
3. Nelson BD, Brosman SA, Goodwin WF: Renal Arteriovenous Fistulas. J Urol 109: 779, 1973.
4. Norin RP, Dunn EJ, Wright CB: Renal Arteriovenous Fistu-

- las: A Review of Ethiology, Diagnosis and Management. Surgery 99: 114, 1986.
5. Joseph RS, Lubell DL, Lambrew CT: Postnephrectomy Arteriovenous Fistula. NY Statet J Med 72: 2209, 1972.
 6. Haimovici H: Vascular Surgery, 4th Edition, 876, Blackwell Science 1996.
 7. Cummings KB, Jolly PC, Graber JD, et al: Arteriovenous Fistula of the Renal Vessels: Surgical Management. J Urol 144: 776, 1975.
 8. Maldonado JE, Sheps SG, Bernatz PE, et al: Renal Arteriovenous Fistula. Am J Med 37: 449, 1964.
 9. Lacker H, Wolker W, Tellack T: Calcified Intrarenal Arteriovenous Fistula with Spontaneous Rupture: A Case Report J Urol 97: 997, 1967.
 10. Sanoudos GM, Berenbaum E, Clauss RH: Ruptured Renal Arteriovenous Fistula. JAMA 219: 1581, 1972.
 11. Sauter KE, Sargent JW: Spontaneous Rupture of Intrarenal Arteriovenous Fistula: Report of A Case. J Urol 83: 17, 1960.
 12. Rutherford RB: Vascular Surgery, 4th Edition, Volume II: 1444, WB Saunders Company, 1995.

YAZIŞMA ADRESİ

A.Kubilay KORKUT
İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi
Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi ABD
34390, Çapa-İstanbul
Tel: 5340000/2322