

İatrojenik Damar Yaralanmaları

Kürşat BOZKURT, Kazım BEŞİRLİ, Ali KORKMAZ, Cengiz KÖKSAL, Hasan SUNAR, Sait BURHANİ, Hasan TÜZÜN, Fikret KOCAMAN

15-18 Mayıs 1994 tarihli 7. Ulusal Periferik Damar Cerrahisi Kongresinde Tebliğ Edilmiştir. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi ABD, İstanbul

ÖZET

Son yıllarda kardiyak kateterizasyon, arteriografi ve benzeri amaçlarla gittikçe artan sayıda arteriel ve venöz girişim yapılmaktadır. Bu artışa paralel, girişim yapılan bölgedeki Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim dalında, 1978-1994 yılları arasında, yaşları 18 ile 75 arasında değişen (ortalama 44.06) olgu girişimsel işlemler sırasında oluşan vasküler komplikasyonlar nedeniyle tedavi edildiler. Bu çalışmada olgular retrospektif olarak irdelendi. Olguların 18'i erkek, 11'i kadındı. 9 olguda arteriel kanama, 8 olguda arteriel tromboemboli, 7 olguda psödoanevrizma, 2 olguda A-V fistül, 2 olguda intimal disseksiyon, 1 olguda venöz kanama görüldü. Bir olguda intra abdominal operasyon sırasında a ve v. ilia- kada disseksiyon görülmüştür. Bu olgulardan 9'una trombektomi, 8'ine greft interpozisyonu, 3'üne primer tamir, 3'üne anevrizmektomi ve lateral sutur, 2'sine endarterektomi ve trombektomi, birine patch ile tamir, birine anevrizmektomi ve artere greft interpozisyonu ve ven ligasyonu, birine greft ile bypass ve ven ligasyonu yapılmış ve bir vakada retroperitoneal hematoma boşaltılmıştır.

Bu seride, kronik böbrek yetersizliği nedeniyle femoral ven kateteri takılması sonrası retroperitoneal kanama oluşan ve femoral ven tamiri uygulanan hasta postoperatif dönemde hiperpotasemi sonucu kardiyak arrest nedeniyle kaybedilmiştir. Vasküler olaylara bağlı herhangi bir amputasyon gerekmemiştir.

Tanısı erken konulan ve ameliyat edilen hastalarda düşük morbidite ve mortalite oranları ile yüz güldürücü sonuçlar alınmaktadır.

SUMMARY

Iatrogenic Vascular Injuries

In recent years, arterial and venous interventions are being performed with increasing frequency for cardiac catheterization, arteriography and for other diagnostic and therapeutic purposes. Accordingly, arterial and venous injuries are increasing tremendously. From 1978 to 1994, 29 patients, ages ranging from 18-75 (average 44.06) were operated for iatrogenic vascular injuries at the Istanbul University, Cerrahpaşa Medical Faculty, Thoracic and Cardiovascular Surgery Department.

In this study, 29 patients were assessed retrospectively. There were 18 males and 11 female patients. In 9 cases arterial bleeding, in 8 cases arterial thromboemboly, in 7 cases pseudoaneurysm, in 2 cases A-V fistula, in one case venous bleeding were encountered. In one patient iliac vein and artery were injured during excision of a retroperitoneal tumour. We have performed thrombectomy in 9 cases, graft interposition in 8 cases, primary repair in 3 cases, aneurysmectomy and lateral suture in 3 cases, endarterectomy and thrombectomy in 2 cases, patch plasty in one case, drained in one case and by-pass with venous ligation in one case.

In this series only one patient who had an injured femoral vein during insertion of a catheter was lost after vein repair due to high potassium level. No amputation was required.

From this review we can conclude that patients with iatrogenic vascular injury can be treated with low mortality and morbidity by early diagnose and operation.

GİRİŞ

Günümüzde tanı ve tedavi amaçlı arteriyel ve venöz kateterizasyon işlemlerinin sayısı gittikçe artmakta, bunun sonucu olarak girişim yapılan bölgedeki arteriyel veya venöz yaralanmalara daha sık rastlanmaktadır. Diğer ne-

denler sonucu oluşan vasküler yaralanmalar da olduğu kadar dramatik sonuçlar oluşmasa da, iatrojenik vasküler yaralanmalar kolayca gözden kaçmakta, hastalar için morbidite ve mortalite kaynağı olmaktadır. Bu retrospektif çalışmada, kardiyak kateterizasyon-angiografi,

santral venöz kateter, Swan-Ganz kateteri, hiperalimentasyon kateterleri, çift lümen dializ kateterleri, intraortik balon pompa gibi değeri oldukça artan, tanı ve tedavi amaçlı vasküler girişimsel işlemlerin uygulanması sırasında oluşan vasküler komplikasyonlar incelenmiştir.

OLGULAR VE METOD

1978 ve 1994 yılları arasında, yaşları 18 ile 75 arasında değişen, 18'i erkek, 11'i kadın, 29 olgu girişimsel işlemler sonrası oluşan damar komplikasyonları nedeniyle tedavi edildi. Hastaların 25'i arteriel, 3'ü hem arteriyel hem venöz, 1'i venöz yaralanma idi. 24 vakada tanısal amaçlı angiografi-kateterizasyon, 1 vakada femoral embolektomi, 1 vakada retroperitoneal kitle çıkarılması, 2 vakada dializ kateteri, 1 vakada şant sonrası ortaya çıkmıştır.

Serimizde 9 vakada arteriyel kanama, 8 vakada arteriyel tromboemboli, 7 vakada anevrizma, 2 vakada A-V fistül, 2 vakada dissekan anevrizma, 1 vakada venöz kanama görüldü. Arteriyel laserasyon, intimal disseksiyon ve tromboz en çok karşılaşılan yaralanma şekilleri idi. Bu vakada, intraabdominal tümör rezeksiyonu sırasında a. ve v. iliakada transseksiyon görülmüştür. Hastalarımız 9'una trombektomi, 8'ine greft ile bypass, 3'üne primer tamir, 3'üne anevrizmektomi ve lateral sutur, 2'sine endarterektomi ve trombektomi, birine patch ile tamir, birine anevrizmektomi ve artere greft interpozisyonu ve ven ligasyonu, birine greft ile bypass ve ven ligasyonu yapılmış ve bir vakada retroperitoneal hematoma boşaltılmıştır. Hastalar pre-operatif dönemde klinik muayene, doppler ultrasonografi ve gerektiğinde arteriografi ile incelenmiştir.

SONUÇLAR

Serimizde, kronik böbrek yetersizliği için femoral ven kateteri takılırken femoral ven yaralanmasına bağlı retroperitoneal hematoma oluşan hasta ven tamiri ve hematoma boşaltılmasını takiben post operatif dönemde kardiyak

arrest ile kaybedilmiştir. Vasküler olaylara bağlı herhangi bir amputasyon gerekmemiştir. Anevrizmektomi ve safen bypass yapılan bir olguda greft tıkanmasına bağlı iliopopliteal bypass yapılmıştır. İki olguda erken postoperatif dönemde oluşan ayak paralizisi 2 haftada gerilemiştir. Ven ligasyonu yapılan bir olguda alt ekstremité şişliği ve ödem uzun sürede gerilemiştir. Bir diğer olguda venöz gangren nedeniyle uzun süreli debridman gerekmiştir. Hastaların 6-12 ay arasında yapılan kontrollerinde distal nabızlar alınmıştır.

TARTIŞMA

Femoral arter en sık yaralanan arter olarak verilmektedir (1, 2). Çalışmamızda da femoral arter (16 vaka, % 55) en sık yaralanma yeri idi. Femoral arter yaralanmalarının ilk sırada yer almasının nedeni bu arterin kardiyak kateterizasyon ve anjiyografik tetkiklerde en sık kullanılan girişim yeri olmasıdır.

En sık yaralanan venin iliak ven olduğu bildirilmektedir (2). Bunun nedeni kardiyak kateterizasyon ve diyaliz kateterlerinin bu bölgede sık kullanılmasındandır. Orcutt (1) ise serisinde subclavian venin en sık yaralanan ven olduğunu bildirmektedir.

Çeşitli yayınlarda intraabdominal operasyonlar sırasında vasküler laserasyonların sık görüldüğünden bahsedilmektedir. Özellikle venöz yapılar, ven duvarının fragil olması nedeniyle cerrahi manipülasyonlardan daha kolay etlilenmektedirler. Psödoanevrizma özellikle kateterizasyon işlemleri sonrasında, artere giriş yerinin yeterli süre ve basınçta bastırılmaması sonucu gelişir. Pietri ve arkadaşları (3) iğne giriş yerinde arter ve ven arasında adezyona sebep olan periarteriyel ve periflebitik inflamatuvar olayın ve sklerotik, fragil arter duvarının varlığında psödoanevrizma oluşumunda etken olduğunu belirtmişlerdir. Serimizde iyi kompresyon yapılamaması sonucu gelişen bir olgu bu tezi desteklemektedir. İatrojenik vasküler yaralanmaların takibin-

de erken tanı ve tedavinin önemi büyüktür. Bizim serimizde vasküler olaylara bağlı herhangi bir amputasyon gerekmemesine rağmen, tanı ve vasküler yaralanmanın tamirinde olabilecek gecikmenin ileride kalıcı fonksiyon bozukluklarına ve amputasyona yol açabileceği göz ardı edilmemelidir. Ayrıca hastalara vasküler yaralanmanın tedavisi sonrası oluşabilecek komplikasyonlar nedeniyle sosyal, ekonomik, psikiyatrik birçok sorun yüklenmektedir. Günümüzde kardiyak kateterizasyon-anjiyografi, santral venöz kateter, Swan-Ganz kateter, hiperalimentasyon kateteri, çift lümen dializ kateteri, intra aortik balon pompa gibi değeri oldukça artan tanı ve tedavi amaçlı vasküler girişimsel işlemlerde dikkatli olmak gerekmektedir. İyatrojenik damar yaralanmalarının önlenmesi için girişim yapacak olan hekimin yapılacak girişim basamaklarını çok iyi bilmesi, girişim için gerekli ideal şartları mutlaka hazırlaması gerekmektedir. Girişim yapılacak damara girerken uygun açı ve derinliğe dikkat edilmesi, anjiyografi öncesi verilen antikoagülan için yeterli süre beklenmesi, arteriyel girişim yerinin girişim sonrası mutlaka belli ağırlık ve süre ile komprese edilmesi gibi yöntemler vasküler komplikasyon insidansını azaltacaktır. Ayrıca Hemostatik Ponsiyon Tıkacı'na ait çalışmalar, kateterizasyon işlemlerinden sonra, emniyetli, güvenilir ve

hızlı bir arteriyel hemostaz sağlandığını belirtilmektedir (8). İyatrojenik vasküler yaralanmalar olduğu durumlarda da erken tanı ve operasyon ile hastalar düşük morbidite ve mortalite oranları ile tedavi edilebileceklerdir.

KAYNAKLAR

1. Orcutt MB, Barry AL, Horal VG, Kenneth RS; Iatrogenic Vascular Injury; Arch Surg. 120: 334-335. 1985.
2. Youkey JR, Clagell GP, Rich NM et al. Vascular trauma secondary to diagnostic and therapeutic procedures. 1974 through 1982 Am. J Surg. 146: 788-791, 1983.
3. Pietri P, Alagni G, Setembrini PG. et al: Iatrogenic Vascular Lesions Int Surg. 66: 2133-216. 1981.
4. Rich NM, Hobson RW 2, Fedde CW: Vascular Trauma Secondary To Diagnostic and Therapeutic Procedures Am J Surg. 128: 7125-725. 1974.
5. Boontje AH: Iatrogenic Vascular Trauma: Vasc. Surg. 15: 266-271. 1981.
6. Perler BA, McCabe CJ, Abbott WM, et al: Vascular Complications of intra-aortic balloon pumping. Arch Surg. 118. 957-962. 1983
7. Adar R, Walden R: Iatrogenic Complications in Surgery. Ann Surg. 1982; 196. 725-729.
8. Aker Ü: Hemostatik Fonksiyon Tıkacı. Kardiyoloji ve Kardiyovasküler Cerrahi Sempozyumu, 2-4 Kasım Çınar Otel, İstanbul 1993.

YAZIŞMA ADRESİ

Op. Dr. Kürşat BOZKURT
Cerrahpaşa Tıp Fakültesi
Göğüs-Kalp ve Damar Cerrahisi
Anabilim Dalı