

Periferik Damar Yaralanmaları

Haşim ÜSTÜNŞOY*, Bülent TUNÇÖZGÜR*, Muhip KANKO**, Maruf ŞANLI*, Metin TOPAL*
Levent ELBEYLİ*

* Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı
** Serbest Hekim

Periferik damar yaralanmalarındaki tanı ve tedavi prensiplerini iki yıllık tecrübemiz doğrultusunda inceledik.

Aralık 1998 tarihleri arasında kliniğimize başvuran; farklı etyolojik faktörlerle travmaya uğramış, ortopedik yaralanma ya da multi organ yaralanmaları da bulunan 29 periferik damar yaralanması retrospektif olarak araştırıldı.

Venöz onarımın, etyolojik faktörün ve tedavi prensibinin arteriyel patensi üzerindeki etkisi, renkli duplex ultrasonun önemi ve birlikte bulunan patolojilere yaklaşımın sırası literatür eşliğinde tartışıldı.

Duplex ultrasonun tanıda önemli bir yeri olduğu ve venöz onarımın arteriyel onarımın da sürvisini belirlediği gözlemlendi.

Anahtar Sözcükler: Damar yaralanmaları, duplex ultrason

GKDC Dergisi 1999;7:140-143

Peripheral Vascular Injuries

The aim is to examine the principles of diagnosis and the treatment of peripheral vascular injuries in our two years experience.

Between march 1997 and december 1998, 29 peripheral vascular injuries applied at our clinic resulting from different traumas were searched retrospectively. In addition to vascular trauma, some patients had fractures or multi organ damage.

The effect of venous repair, etiologies and the principles of treatment in arterial patency and the role of duplex ultrasound in diagnosis, the sequence of treatment of the associated pathologies were discussed.

Duplex ultrasound is an important diagnostic tool in vascular injuries and the repair of venous injury determines the arterial patency.

Key words: Vascular Injuries, Duplex Ultrason

Giriş

Periferik damar yaralanmaları çoğunlukla ekstremite kayıplarına neden olmakla birlikte trunkal olduklarında ve kontrol edilmediklerinde yaşamı tehdit eden ciddi travmalardır (1). Ekstremitte kaybının yanısıra ağrı, fonksiyon kaybı, enfeksiyon, greft trombozu, false anevrizma uygun tedavi edilmeyen damar travmalarının sonuçları olarak karşımıza

çıkılmaktadır (1,2,3). Tanıda gecikme, birlikte bulunan patolojilere müdahale önceliği, ayrı tartışma konularıdır (1). Tüm bu sorunları iki yıllık tecrübemizle birlikte irdeledik.

Materyal veMetod

Mart 1997 – Aralık 1998 tarihleri arasında ateşli silah yaralanması, kesici delici alet yaralanması, iyatrojenik yaralanma, elektrik yanığı ve trafik

Bu makale, 20-24 Ekim 1998 Belek-Antalya'da düzenlenen 5. Ulusal Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

kazası sonucu periferik damar yaralanması tanısıyla opere edilen 29 olgunun 3'ü kadın, 26'sı erkek, yaş ortalaması 36(14-65) idi. Tanı klinik muayene, renkli dopler ultrason (RDU), digital substruction anjiyografi (DSA) ve konvansiyonel anjiyografi (KA) ile gerçekleştirildi.

Bulgular

Olguların yaralanma yeri ve şekline göre dağılım 10 femoral arter, 5 popliteal arter, 3 popliteal ven, 2 radial ve ulnar arter, 4 branchial arter, 2 iliak ven, 2 aksiller arter, 1 aksiller ven, 1 tibialis anterior-posterior arter komplet ve inkomplet yaralanması, 2 aksiler arter, 1 common femoral arter false anevrizması ve 2 süperfisial femoral arter arteriyo-venöz fistülü (AVF) olarak tespit edildi (Tablo 1). Periferik damar yaralanması ile birlikte 3 olguda femur fraktürü, 3 olguda hemopnomotoraks, 3 olguda peroneal sinir kesisi, 2 olguda median sinir kesisi, 1 olguda tibia-fibula fraktürü, 1 olguda ise diyafragma rüptürü ek patoloji olarak gözlemlendi. Hemopnomotoraks ve kolleteral dolaşımı olan bir femur fraktürü dışında diğer olgularda öncelikle vasküler onarım gerçekleştirildi.

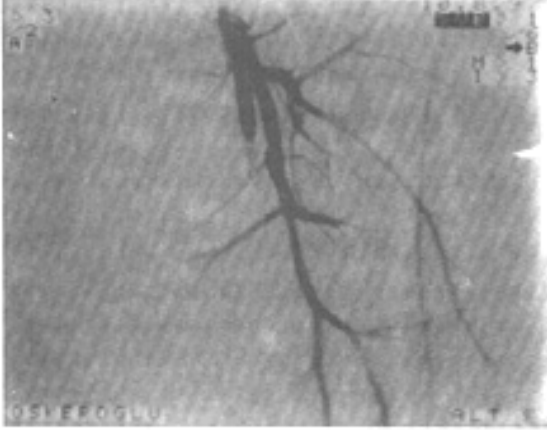
Klinik olarak AVF ve false anevrizmalarda kronik iskemi bulguları, diğer tüm olgularda ise akut iskemi bulguları gözlemlendi. RDU ile tanı konulan tüm olgularda anjiyografi ya da operasyon bulguları ultrason bulguları ile uyumlu idi. Arteriyel onarım; politetrafloretillen greft (3), safen patch plasti (2), primer onarım (3) ve reverse safen greft (21) ile, venöz onarım ise 3 primer onarım, 3 safen interpozisyonu ile gerçekleştirildi. Tüm venöz yaralanmalarda ve iskemi süresi uzun (ortalama 8-12 saat) 3 femoral arter yaralanmasında profilaktik fasiyotomi yapıldı.

Hemopnomotoraklı olgular tüp torakostomi ile tedavi edilirken, diyafragma rüptürü olan bir olguda batından diyafragma primer onarımı ve genel cerrahi tarafından splenektomi gerçekleştirildi. Fraktür ve sinir kesileri olan olgular ortopedi kliniği ile ortak operasyona alındı.

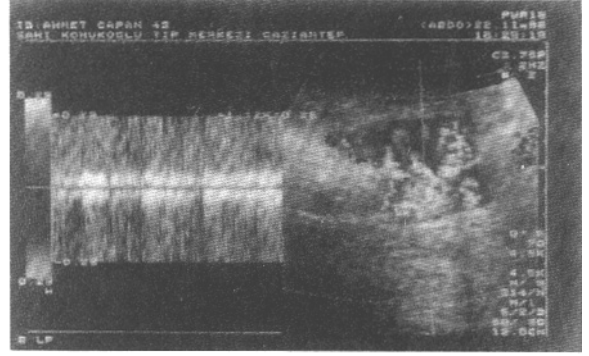
Olgularda mortalite gözlenmedi. Elektrik yanığı olan 1 olguda sağ alt ekstremitte 3., 4. parmak amputasyonu, 3 günlük iskemi süresi olan 1 olguda ise sol alt ekstremitte diz üstü amputasyonu uygulandı (%6). Peroneal sinir kesisi olan 3 olguda ise düşük ayak (%10) gerçekleşti.

Tablo 1. Yaralanma Yeri ve Şekli.

	Komplet - yada İnkomplet yaralanma	Arteriyo - Venöz Fistül	False Anevrizma
Femoral Arter	10	2	1
Popliteal Arter	5		
Tibialis Anterior	1		
Posterior Arter			
Aksiller Arter	2		2
Brachial Arter	4		
Radiyal - Ulnar Arter	2		
İliak Ven	2		
Popliteal Ven	3		
Aksiller Ven	1		



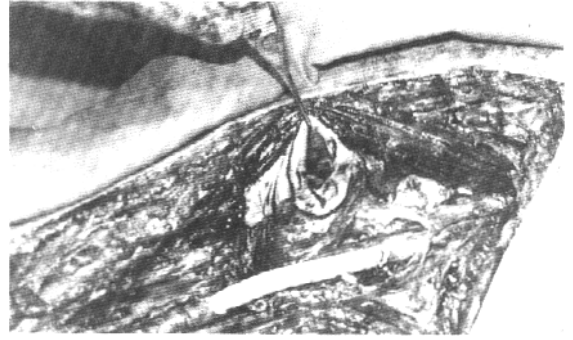
Resim 1. Travmatik süperfisiyal femoral arter yaralanmasının DSA görünümü (Total oklüzyon).



Resim 4. Travmatik AVF'ün RDU ile görünümü.



Resim 2. Travmatik AVF'ün DSA görünümü (Femoral arter-ven).



Resim 5. AVF ile birlikte false anevrizmanın peroperatif görünümü (Anevrizma kesesi ve greft interpozisyonu).



Resim 3. Axiller arterde iyatrojenik false anevrizmanın RDU ile görünümü.

Tartışma

Travmalı hastada öncelikli amaç yaşam tehdidini ortadan kaldırmaktır. Bu anlamda damar yaralanmaları iki farklı grup da toplanır. Trunkal travmalar yaşamı tehdit eden vasküler travmalar iken, periferik vasküler yaralanmalar daha çok ekstremite kayıplarına neden olmaktadır (4). Ekstremitte kaybının yanısıra ağrı, fonksiyon kaybı, enfeksiyon, false anevrizma erken greft trombozu uygun tedavi edilmeyen damar travmalarının sonuçları olarak karşımıza çıkmaktadır. Tüm bu risk ve sorunlar son dönemlerde RDU ile erken, hızlı, doğru tanı ve uygun tedavi ile azalmış durumdadır (2,3,5,6).

RDU'nun %95 oranında sensitif ve %97 oranında spesifik olması anjiyo ile harcanan kaybı azaltmakta (5,7) ve ülkemizin bir gerçeği olan hasta transportundaki gecikme sonucu oluşan uzun iskemi süresinde bizlere zaman kazandırmaktadır. Bizim olgularımızın %80'inde yapabildiğiniz RDU sonuçları; operasyon bulguları ve anjiyo çekilen olgularda anjiyo bulguları ile uyumlu idi.

Travmalı hastada iskemi genellikle venöz oklüzyon ve crushing tip doku travması ile birlikte bulunmaktadır. Bu nedenle iskemik hasar, travma olmayan iskemik olgulardaki hasardan daha fazla olmaktadır (1). Bu olgularda iskemi süresi mümkün olduğunda kısa tutulmalı ve venöz yaralanma varsa mutlak venöz onarım ile birlikte fasiyotomi yapılmalıdır (2,3,8,9). Minimal venöz yaralanması olan ve profilaktik fasiyotomi yapmadığımız iki olguda erken greft trombozu oluştu, trombektomiye takiben tedavi amaçlı fasiyotomi yapıldı. Venöz onarım yaptığımız ve profilaktik fasiyotomi açtığımız 6 olguda ise iskemi süreleri ortalama 10 saat civarında olmasına rağmen herhangi bir komplikasyon gelişmedi.

Eğer arteriyel onarımda greft kullanılacaksa tercih mutlak safen greftten yana kullanılmalı, safenler uygun değilse diğer greft seçenekleri düşünülmeli, hatta boyu yeterli ise brachial ven akıldan tutulmalıdır (2,4). PTFE greft kullandığımız 3 olgudan birinde (%33) erken tromboz ve aynı olguda uzun süren insizyonel yara enfeksiyonu gözlemlendi. Safen greftlerde ise, erken greft trombozu yukarıda da belirttiğimiz minimal venöz yaralanması ihmal edilen iki (%10) olguda gözlemlendi.

Travmalı hastada birlikte bulunan patolojilere müdahale önceliğine gelince, eğer yaşamsal

sorun yoksa öncelik damar cerrahisinin olmasıdır (4).

Sonuç olarak periferik damar yaralanmalarında RDU'nun daha yaygın kullanılması, acil müdahalenin iskemi süresini mümkün olduğunca kısa tutulacak şekilde ayarlanması ve venöz yaralanma varsa mutlak onarım yapılması gerektiğini düşünmekteyiz.

Kaynaklar

1. Kenneth L, Hirshberg M, Hirshberg A. Vascular trauma. Haimovici H, Ascer E, Hollier LH, Strandness DE Jr, Towne JB; Haimovici' s Vascular Surgery, USA, Blackwell Science 1996.
2. Krige JE, Spence RA: Popliteal Artery Trauma: a high risk injury. Br J Surg 1987 Feb; 74(2): 91-94.
3. Wagner WH, Calkins ER, Weaver FA, Goodwin JA, Myles RA, Yellin AE: Blunt Popliteal Artery Trauma: one hundred consecutive injuries. J Vasc Surg 1988 May; 7(5): 736-743.
4. Erwin RT, William H, Snyder III, Malcolm OP. Vascular injuries of the extremities. Rutherford RB; Vascular Surgery, Philadelphia/London/Toronto/Montreal Sydney/Tokyo, W.B. Saunders Company 1995.
5. Gahtan V, Bramson RT, Norman J: The role of emergent arteriography in penetrating limb trauma. Am Surg 1994 Feb; 60(2): 123-127.
6. Knudson MM, Lewis FR, Atkinson K et al. The role of duplex ultrasound arterial imaging in patients with penetrating extremity trauma. Arch Surg 1993 Sep; 128: 1033-1038.
7. Khoury G, Sfeir R, Nabbout G, Jabbour-Khoury S, Fahl M. Traumatic Arteriovenous Fistulae: "the lebanese war experience". Eur J Vasc Surg 1994 Mar; 8(2): 171-173.
8. Conkle DM, Richie RE, Sawyers JL, Scott HW Jr. Surgical treatment of popliteal artery injuries. Arch Surg 1975 Nov; 110(11): 1351-1354.
9. Mc Cabe CJ, Ferguson CM, Ottinger LW. Improved limb salvage in popliteal artery injuries. J Trauma 1983 Nov; 23(11): 982-985.

Yazışma adresi: Yrd. Doç. Dr. Haşim ÜSTÜNŞOY
Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi
Anabilim Dalı
Kolenjetep 27070 Şahinbey-Gaziantep
Tel: 0 342 336 5400
Fax: 0 342 339 8685
E-mail: Ustunsoy@alpha.bim.gantep.edu.tr
