

Diyabetik ve Non Diyabetik Olgularda Periferik Arteriyel Greft Uygulamalarının Karşılaştırılması

Sadettin DERNEK, Bülent TÜNERİR, Cenk S. ATALAY, Yavuz BEŞOĞUL, Behçet SEVİN,
Recep ASLAN, Tuğrul KURAL

Osmangazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, ESKİŞEHİR

Diyabetik (DM) ve non-diyabetik (NDM) olgular arasında, periferik arter oklüzyonlarında greft uygulaması işlemlerinde elde edilen sonuçlar konusunda tartışmalar mevcuttur. Bu husustan yola çıkılarak, Osmangazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniğinde, 1990 ve 1997 tarihleri arasında greft uygulanan toplam 74 DM ve NDM olgunun, retrospektif olarak sonuçlarının incelemesi yapıldı.

74 olgunun, 60' ı (%81.1) NDM olup, yaş ortalaması 59 ± 12 yıl ve 14' ü (%18.9) DM olup, yaş ortalaması 57 ± 10 yıl idi. Her iki grupta da 2' şer olgu kadın idi. DM grubun 4' ünde (%28.5) insüline bağımlı diyabet mevcutken, 10' unda (%71.5) insüline bağımlı olmayan diyabet mevcuttu. NDM grubundaki olgulardan 49' una (%71.0) sentetik ve 20'sine (%29.0) safen ven grefti olmak üzere, toplam 69 greft uygulanırken, DM grubunda ise, 14' üne (%82.3) sentetik ve 3'üne (%17.7) safen ven olmak üzere uygulanan toplam greft sayısı 17 idi. Hastanede postoperatif kalış, süreleri NDM grubunda 14.5 ± 7.3 gün iken, DM grubunda 16.2 ± 7.9 gün idi. DM grubunda yatış süresi daha uzun olmakla beraber, iki grup arasında istatistiki olarak anlamlı değildi ($p>0.05$).

Ortalama bir yıllık takip sonunda NDM grubunda %55 (n=33) olguda primer açıklık sağlandı. 27 olguda (%45) erken ve geç obstrüksiyon sebebi ile reoperasyona alındı. Bunlardan 12 olguda sekonder açıklık sağlandı ancak, 15 olguda sekonder açıklık sağlanamadı. NDM grubunda toplam primer ve sekonder açıklık oranı %75 (n=45) idi. DM grubunda ise %64.2 (n=9) oranında primer açıklık sağlandı. Reoperasyona alınan 5 olgudan (%36), 2' sinde sekonder açıklık sağlandı, 3 olguda ise sağlanamadı. Greft açıklık oranları açısından 2 grup arasında anlamlı farklılık yoktu ($p>0.05$). NDM grubundaki olguların 4'ünde (%6.6), DM grubundaki olguların ise 2'sinde (%14.2) greft yada keşi yeri enfeksiyonu saptandı. NDM grubunda sekonder açıklık sağlanamayan 15

The Comparison of Peripheric Arterial Bypass Grafting in Diabetic and Nondiabetic Patients

The results the greft performance for the peripheral arterial occlusions between the diabetic (DM) and non-diabetic (NDM) patients are debatable. The results of total 74 DM and NDM cases who were performed arterial grafts between 1990 and 1997 at Osmangazi University Faculty of Medicine, Thoracic and Cardiovascular Surgery Department retrospectively.

60 of 74 cases (81.1%) were NDM and mean age was 59 ± 12 years and 14 of 74 (18.9%) were DM and mean age was 57 ± 10 years. in both groups there were 2 women. in DM group, there were 4 (28.5%) insulin-dependant and 10 (71.5%) non insulin-dependant patients. in NDM group, 69 grafts were performed of which 49 (71%) grafts were sentetic and 20 (29%) were saphenous vein grafts. in DM group, 17 grafts of which 14 (82.3%) sentetic and 3 (17.7%) saphenous vein grafts were performed. The postoperative NDM group hospitalization was 14.5 ± 7.3 days in and 16.2 ± 7.9 days in DM group. Although, the time seems to be longer in DM group, it was not statistically significant ($p>0.05$).

After a one-year follow up the primary patency rate in NDM group was 55% (n=33). 27 cases (45%) were reoperated because secondary patency was obtioned and in 15 not. in NDM group, total of primary and secondary patency rates was 75% (n=45). in DM group we obtained 64.2% primary patency rate (n=9). 5 patients were reoperated (36%) we obtained 2 secondary patency and in 3 we couldn't. The statistics for graft patency was not significant between the two groups ($p>0.05$). Four (6.6%) NDM and 2 DM (14.2%) patients had graft or inscional infection. in NDM group 10 of the 15 patients and in DM group, all of the 3 patients of whom we couldn't obtain secondary patency, had major or minor amputations.

hastanın 10' unda, DM grubunda ise sekonder açıklık sağlanamayan olguların tümünde (n=3) amputasyon gerekti. Enfeksiyon ve amputasyon oranları DM grubunda daha yüksek olmakla birlikte, fark anlamlı değildi (p>0.05). Mortalite oranları sırası ile NDM ve DM grubunda %11.6 (n=7) ve %7.1 (n=1) idi. Bu hastalardaki mortalite kardiyak, gastrointestinal, renal ve nörolojik sebeplere bağlı idi.

Sonuçta, DM' un periferik arter hastalıklarında cerrahi morbidite, mortalite ve greft açıklık oranlarına belirgin olumsuz etkisinin olmadığı saptandı. Böylece seedingin varlığı, histolojik olarak da gösterilmiş oldu.

Although the infection and the amputation rates were higher in DM group, it was not statistically significant (p>0.05). The mortality rates were 11.6% (n=7) and 7.1% (n=1) in NDM and DM groups respectively. The mortality reasons were cardiac, gastrointestinal, renal and neurologic.

As a result, we determined that DM didn't have any significant negative effects on surgical morbidity, mortality and graft patency rates.

GKDC Dergisi 1998; 6: 236-239

Giriş

Diabetes Mellitus (DM), periferik arter hastalığının gelişmesinden ve prognozunun kötüleşmesinden sorumlu tutulan majör risk faktörlerindedir. Birçok yayında, belirtildiği üzere hastalığın seyirinin yanısıra, seçilen arteriyel rekonstrüksiyon tipinin postoperatif sonuçlar da olumsuz yönde etkilediği belirtilmektedir (1,2). Bununla beraber DM ve non diyabetik (NDM) olgular arasında, greft uygulanması açısından elde edilen sonuçlar konusunda farklı görüşler de mevcuttur (3,4,5). Bu konudan yola çıkarak, çalışmamızda DM ve NDM hastaların postoperatif sonuçlarını karşılaştırmayı amaçladık.

Materyal ve Metod

Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi kliniğinde, 1990 ve 1997 tarihleri arasında greft uygulanan toplam 74 olgunun, retrospektif olarak sonuçları incelendi. DM ve NDM grubundaki tüm hastaların özellikleri ve yapılan işlemler Tablo I' de özetlenmiştir.

Bulgular

Hastalardan 60'ı (%81.1) NDM olup, yaş ortalaması 59±12 yıl ve 14'ü (%18.9) DM olup, yaş

Tablo 1. DM ve NDM grubundaki hastaların demografik özellikleri ve cerrahi sonuçları.

	NDM	DM
Hasta sayısı	60(%81.1)	14 (%18.9)
Cins		
Erkek	28	12
Kadın	2	2
Yaş	59±12 yıl	57±10 yıl
Diabet Regülasyonu		
İnsüline bağımlı DM		4
İnsüline Bağımlı Olmayan DM		10
Greft tipi		
Sentetik	49(%71)	14 (%82.3)
Safen ven	20 (%29)	3 (%17.7)
Açıklık Oranı		
Primer	33 (%55)	9 (%64.2)
Sekonder	12 (%20)	2 (%14.2)
Açıklık sağlanamayan	15 (%25)	3 (%21.6)
Enfeksiyon	4 (%6.6)	2 (%14.2)
Amputasyon	10 (%16.6)	3 (%21.4)
Mortalite	7(%11.6)	1 (%7.1)
Hastanede Kalış süresi	14.5±7.3 gün	16.2±7.9gün

ortalaması 57±10 yıl idi. Her iki grupta da 2'şer olgu kadın idi, DM grubun 4' ünde (%28.5) insüline bağımlı diyabet mevcutken, 10' unda (%71.5) İnsüline bağımlı olmayan diyabet mevcuttu. NDM grubundaki olgularda 49 (%71.0) sentetik ve 20 (%29.0) safen ven grefti olmak

üzere toplam 69 greft uygulandı. DM grubunda ise, 14 (%82.3) sentetik ve 3 (%17.7) safen ven grefti olmak üzere toplam 17 greft uygulandı. Hastanede postoperatif kalış süreleri NDM grubunda 14.5 ± 7.3 gün iken, DM grubunda 16.2 ± 7.9 gün idi. DM grubunda hastanede kalış süresi daha uzun olmakla beraber, istatistiki olarak anlamlı değildi ($p > 0.05$).

Kliniğimize başvuran hastalardan 45'i (%60.8) alt ekstremitte egzersiz ağrısı (kladikasyo intermitant), 4'ü (%5.4) gangren ve 3'ü (%4.1) arteriyel ülseratif lezyon nedeniyle başvurdu.

Ortalama bir yıllık takip sonunda NDM grubunda % 55 (n=33) olguda primer açıklık sağlandı. 27 olgu (%45) erken ve geç obstrüksiyon sebebi ile reoperasyona alındı. Bunlardan 12 olguda sekonder açıklık sağlandı ancak, 15 olguda reoperasyona rağmen açıklık sağlanamadı. NDM grubunda toplam primer ve sekonder açıklık oranı %75 (n=45) idi. DM grubunda ise %64.2 (n=9) oranında primer açıklık sağlandı. Reoperasyona alınan 5 olgudan (%36) 2' sinde sekonder açıklık sağlandı, 3 olguda ise, sağlanamadı. DM grubunda toplam primer ve sekonder açıklık oranı %78.4 (n=11) olarak saptandı. Graft açıklık oranları açısından 2 grup arasında anlamlı farklılık yoktu ($p > 0.05$). NDM grubundaki olguların 4' ünde (%6.6), DM grubundaki olguların ise 2'sinde (%14.2) greft ya da keşi yeri enfeksiyonu saptandı. NDM grubunda sekonder açıklık sağlanamayan 15 hastanın 10'unda, DM grubunda ise sekonder açıklık sağlanamayan olguların tümünde (n=3) majör ya da minör amputasyon gerekti. Enfeksiyon ve amputasyon oranları DM grubunda daha yüksek olmakla birlikte, fark anlamlı değildi ($p > 0.05$). Mortalite oranları sırası ile NDM ve DM grubunda %11.6 (n=7) ve %7.1 (n=1) idi. Bu hastalardaki mortalite kardiyak, gastrointestinal, renal ve nörolojik sebeplere bağlı idi.

Tartışma

Artmış oksidatif stressle birlikte görülen ateroskleroz, DM' de daha yaygın ve ciddi seyret-

mektedir (6). Birçok araştırmacıya göre bacak arterleri NDM' lere göre daha şiddetli tutulum gösterir (2). İnsuline bağımlı DM hastaların diğer gruplara göre daha erken yaşta ateroskleroz maruz kaldıkları düşünülmekte ve ateroskleroz arteriollerin mikroangiopatisinin eşlik ettiği belirtilmektedir (1). Küçük arterlerde bazal membranın kalınlaşması gibi spesifik değişiklikler görülmekle beraber, bu okluziv bir lezyon değildir, ancak mikrosirkülasyonda fonksiyonel bozukluklara yol açabilir (2). DM' de iskemik ayak lezyonlarında uygun bir şekilde tedavi edilemeyen küçük damar hastalığı mevcuttur (2). DM hastalarda ülser ve gangren daha sık görülmektedir. Bu, diabetik olgularda, daha şiddetli aterosklerozu açıklayabilir. Ayak ülserlerinin etyolojisi multifaktördür. Bunlar diabetik nöropati, doku destrüksiyonu ve enfeksiyona bağlı olabilir (1,2). Ayak ülserleri diabetik popülasyonda belirgin morbiditeye yol açar ve hospitalizasyonu gerektirir. Diabetik olguların birçoğunda ayak ülserleri lokal yara bakımına ve debridmana ihtiyaç gösterirken, bir kısmı ise kan akımının temini için arteriel rekonstrüksiyona ihtiyaç gösterir (7).

DM' lerde, femoropopliteal segmentte arteriyel okluziv hastalık insidansı NDM' lerle aynıdır ancak, NDM' lere göre dizaltı okluziyon daha sık görülür (2). DM hastalar genellikle hastalığın daha distalde olması nedeniyle rekonstrüktif cerrahi için daha riskli ve uygun olmayan grup olarak değerlendirilmektedirler (1). Ancak rekonstrüksiyon, hastaya kritik bir dönemde yardımcı olur. Kollaterallerin gelişmesi neticesi, greft oklüze olduğunda bile yeterli perfüzyon temin edilebilir (1).

İsakkson ve arkadaşları, kritik iskemi gösteren DM' li 31 hastaya 33 rekonstrüksiyon yapmış ve ekstremitenin korunması, açıklık, yürüme yeteneği, ağrının düzelmesi gibi iyi sonuçların hepsi 1 yıllık takip sonucunda hastaların %64' ünde elde edilmiştir. DM' lilerde vasküler cerrahi faydalı bulunmuş ve hastaların 2/3'sinde yaşam kalitesini düzeltmiştir (3).

Kwolek ve arkadaşları juvenil diabeti olup ven grefti uygulanan serilerinde 24 aylık takip sonucunda açıklık oranı ve ekstremiteler korunma oranını sırasıyla %66 ve %83.4 olarak bulmuşlardır. Adult başlangıçlı DM ve NDM hastalarla mukayese edildiğinde juvenil diabetiklerdeki vasküler rekonstrüksiyon sonuçlarının tatminkar olduğunu bildirmişlerdir.

Jensen ve arkadaşlarının serilerinde ekstremitelerin korunma oranı ülser yada gangreni olan kritik iskemili hastalarda, istirahat ağrısı yada kladikasyon nedeniyle opere olanlara göre belirgin derecede düşüktü (1). Bizim olgularımızda ülser ya da gangreni olan 3 DM' li hastanın 1 tanesinde minör 2 tanesinde majör amputasyon uygulanırken (%100) DM' si olmayıp ülser yada gangreni olan 4 hastanın (%75) 3'üne majör amputasyon uygulandı. Ülser yada gangreni olmayan DM 11 hastanın sadece 1 tanesine major amputasyon uygulanırken (%9), 56 ülser yada gangrenöz lezyonu olmayan NDM hastanın 7'sinde (%12.5) majör yada minör amputasyon gerekti. Amputasyon oranı, DM' nin varlığından çok ülser yada gangren varlığında daha yüksekti. Genel amputasyon oranı açısından DM ve NDM arasında anlamlı fark yoktu ($p>0.05$).

Yayınlarında, enfeksiyonların DM' lularda daha sık olduğu bildirilirken, yaptığımız çalışmalarda istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı.

Lee ve arkadaşları yaptıkları bir çalışmada, periferik vasküler hastalığı olup amputasyon uygulanan hastalarda hipertansiyonun DM' a nazaran daha yüksek amputasyon oranı gösterdiğini bildirmişlerdir (5).

Jensen ve arkadaşları yaptıkları çalışmada açıklık oranını DM' lu hastalarda daha yüksek bulmuşlar ve nedenini risk faktörleri konusunda daha duyarlı olmalarına bağlamışlardır (1).

Sonuçta, DM' un periferik arter hastalıklarında cerrahi morbidite, mortalite ve greft açıklık oranlarına belirgin olumsuz etkisinin olmadığını saptadık. Bu nedenle periferik arter hastalıklarının kötü prognozunda hipertansiyon, sigara içimi, yüksek kolesterolü diyet gibi diğer risk faktörlerinin de göz önünde bulundurulması gerektiğini düşünmekteyiz.

Kaynaklar

1. Leif P. Jensen, Torben V, Schroeder, Jorgen E. Lorentzen. in situ saphenous vein bypass surgery in diabetic patients. Eur J Vas Surg 1992; 6: 533-9.
2. S Karacagil, B Almgren, S Bowald, I Eriksson. Arterial lesions of the foot vessels in diabetic and non-diabetic patients undergoing lower limb revascularisation. Eur J Vasc Surg 1989; 3: 239-44.
3. Isaksson L, Lundgren F. Vein by pass surgery to the foot in patients with diabetes and critical ischaemia- Br J Surg 1994 Apr; 81(4): 517-20.
4. Kwolek CJ, Pomposelli FB, Tannenbaum GA, Brophy CM, Gibbons GW, Campbell DR, Freeman DV, Miller A, LoGerfo FW. Peripheral vascular by pass in juvenile-onset diabetes mellitus; are aggressive revascularization attempts justified. J Vasc Surg 1992 Feb; 15(2): 394-400.
5. Lee CS, Sario J, Matsumoto T. Changing patterns in the predisposition for amputation of the lower extremities. Am Surg 1992 Aug; 58(8): 474-7.
6. Belch JJ, Mackey IR, Hill A, Jennings P, McCollum P. Oxidative stress is present in atherosclerotic peripheral arterial disease and further increased by diabetes mellitus. Int Angiol 1995 Dec; 14(4): 385-8.
7. G R Upchurch Jr, B A Keagy, G Johnson Jr. An acute phase reaction in diabetic patients with foot ulcers. Cardiovascular Surgery 1997; 5: 32-6.

Yazışma Adresi: Yrd. Doç. Dr. Sadettin DERNEK
Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim
Dalı, Meşelik-ESKİŞEHİR
Tel: 0 222 239 78 28
Fax: 0 222 225 16 59