İlk Böbrek Nakli Deneyimlerimiz

M. Eriklioğlu, Ş. T., Süleyman, Z. Tonbul, İ. Güney, M. Yeksan

Özet

Amaç: *Yeni kurulan böbrek nakli merkezimizde gerçekleştirilen ilk 19 renal transplantasyon vakasını sunmayı amaçladık.*

Materyal ve metod: *Organ Nakli merkezimizde kuruluşundan bu yana 15 canlıdan 4 kadavradan toplam 19 hastaya böbrek nakli uygulandı. Hastaların 12'si erkek, 7'si bayan ve yaş ortalaması 38.4 idi. Ortalama takip süresi 11.9 ay idi. Tüm nakiller sağ fossa iliaca'ya yapıldı.*

Bulgular: *Donörlerin biri hariç diğer tüm donörler tek arter, tek ven ve tek üreteri vardı. Donörlerden birinde ise çift arter mevcuttu. Tüm nakillerde eksternal iliak arter ve ven ile renal arter ve ven uç yan anastomoz edildi. Onyedi hasta da immunosuressif protokol olarak Prednizolon, Mikofenolat Mofetil (MMF), FK-506 ve Basiliximab (1 ve 4. gün), 2 hastada ise Prednizolon, MMF, Siklosporin A ve Basiliximab (1 ve 4. gün) uygulandı. Hastaların ameliyat sonrası takipleri rutin kan ve idrar tetkikleri, karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri, Doppler ultrasonografi, renal sintigrafi, Magnetik rezonans anjiografi (MRI- Anjiografi) ile yapıldı. Canlı donörden yapılan nakillerden biri ameliyat sonrası 6. günde üreteroneosistostomi kaçağı nedeniyle yeniden ameliyat edildi. Kadavra nakillerden birinde ameliyat sonrası 2. günde renal arter trombozu nedeniyle greft nekrozu gelişti ve transplant nefrektomi uygulandı. Canlı donörden yapılan çift arterli transplant vakasına ameliyat sonrası 8. saatte üst polar arterde tromboz nedeniyle embolektomi uygulandı. Bu vakada ameliyat sonrası 1. ayda pnomöni, 2. ayda Fournier gangreni ve otitis media gelişti. Pnomöni ve otitis media medikal olarak tedavi edildi. Fournier gangreni ise geniş cerrahi debritman ve yoğun antibiyotik tedavisi ile düzeldi. Bir hastada ameliyat sonrası erken dönemde atelektazi gelişti ve medikal olarak tedavi edildi. Bir hastada ise ameliyat sonrası 1. ayda tüberküloz gelişti ve antitüberküloz tedavi başlandı. Bir hastada FK-506'ya bağlı diabetes mellitus gelişti ve insülin tedavisi ile düzeldi. Takip süresince rejeksiyon ve mortalite görülmedi.*

Sonuç: *İmmunosupressif tedavideki gelişmeler, cerrahi teknikte ilerlemeler, komplikasyonların erken tanısını sağlayan gelişmiş görüntüleme yöntemleri ve transplantasyon çalışmalarındaki deneyimlerin artması ile hasta ve greft yaşam sürelerinin artacağı kanaatindeyiz.*

Anahtar kelimeler: *Böbrek nakli, transplantasyon, ilk deneyimler*

Summary

Our Renal Transplantation Experiences

Objectives: *We aimed to present the first nineteen cases of renal transplantation in the newly established renal transplantation centre in our faculty.*

Materials and method: *Renal transplantation was performed in 19 cases with chronic renal failure from 15 living and 4 cadaver donor in our newly established renal transplantation center. The mean age of the patients was 38.4 years. The patients were 12 males and 7 females. The mean follow-up period was 11.9 months. All transplantations were performed in the right iliac fossa.*

Results: *Except one donor, all donor kidneys were containing single artery, single vein and single ureter. One donor had double artery, single vein and single ureter. Arterial and venous anastomoses were done as end to side anastomoses. In seventeen patients, immunosuppresive*

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı Organ Nakli Ünitesi

protocol, including prednisolon, Mycophenolate mofetil (MMF), Tacrolimus (FK-506) and Basiliximab (1.and 4.days) combination, was used. In two patients, including prednisolon, MMF, cyclosporine (Cy A) and Basiliximab (1.and 4.days) combination, was used. In the postoperative period, the patients were followed-up by using Doppler ultrasonography (US), renal sintigraphy, magnetic resonance imaging (MRI) angiography and biochemical analysis. One of transplanted case from living donor was reoperated in the 6th postoperative day due to urinary leakeage. In one cadaveric transplantation case, graft necrosis was developed in the 2nd postoperative day due to renal artery thrombosis. Then transplant nephrectomy was performed. After diagnosis of upper polar renal artery thrombosis, embolectomy was performed in the 1st postoperative day in one live donor transplantation case with double artery. Pneumonia, Fournier's gangrene and otitis media were developed in this patient. Pneumonia and otitis media were treated medically. Fournier's gangrene was treated by extensive debridement and antibiotic therapy. One patient developed tuberculosis that was treated with antitubeculosis therapy. Atelectasia was developed in one patient and Diabetes Mellitus (DM) in another. These two conditions were also treated medically. In one patient lymphocele was developed, and it was drained to the periton. There was no rejection and mortality.

***Conclusion:** With successful surgical techniques, evolutions immunosuppressive therapy, modern imaging technique, and improved renal transplantation experiences, we consider that the patients and graft survival will increase.*

***Key words:** Renal transplantation, transplantation, first experience*

Giriş

Böbrek nakli başarılı cerrahi teknikler, ilerleyen immünosupressif tedavi yöntemleri ve yoğun bakım şartlarında gelişmeler sonucunda son dönem böbrek yetmezlikli hastaların tedavisinde en etkili yöntem olmuştur. Son yıllardaki bu gelişmeler sayesinde hastaların hem yaşam süresi hem de yaşam kalitesi artmıştır. Böbrek nakli kronik böbrek yetmezlikli hastaların yaşamlarına olumlu etkiler sağlamış, hastaların yaşamlarında diyalize oranla daha rahat bir yaşam imkanı vermiştir. Son dönem böbrek yetmezlikli hastalarda en uzun ve en kaliteli yaşam süresini sağlayan tedavi şekli olmuştur (1,2,3,4).

Transplantasyon cerrahisinin temel amacı böbreğin canlı veya kadavra vericiden yapısal ve fonksiyonel bütünlüğünün en uygun düzeyde korunarak alıcıya nakledilmesidir. Bu çalışmada kuruluşundan bu yana merkezimizde yapılan 19 böbrek nakli hastasını sunmayı amaçladık.

Hastalar ve Metod

Böbrek Nakli merkezimizde kuruluşundan (Şubat 2002) bu yana 15 canlıdan 4 kadavradan toplam 19 hastaya böbrek nakli uygulandı. Canlı vericiler birinci ve ikinci derece akrabalardan, kadavra nakilleri tümü kendi merkezimizden temin edilmiştir. Hastaların 12'si erkek, 7'si bayan ve yaş ortalaması 38.4 (18-52) idi. Ortalama takip süresi 11.9 ay(1-34 ay) idi. Hastalar ortalama 5 yıldır (1-14 yıl) böbrek yetmzeliği nedeniyle diyaliz tedavisi görmekteydi. Canlı donörlerden 2'sine sağ nefrektomi, 13'ine sol donör nefrektomi uygulandı. Tüm vakalarda ortalama sıcak iskemi süresi 6 dakika (4-10 dk), soğuk iskemi süresi canlı nakillerde ortalama 35 dakika (25-55 dk), kadavra nakillerde ise 6,8 saat (1 -14) idi. Kadavra nakillerin ikisinde donör nefrektomiden hemen sonra nakil gerçekleştirildi. Ameliyat sonrası hastalara 1. günde rutin olarak Doppler Ultrasonografi (Doppler US), Böbrek sintigrafisi yapıldı. Arter trombozu düşünülen hastalara MR anjiografi uygulandı. Hastalar rutin kan ve idrar analizi, böbrek ve karaciğer fonksiyon testleri, serum FK-506 ve Siklosporin A düzeyleri ölçümü yapılarak takip edildi.

Ameliyat tekniği ve immunosüpressif protokol: Tüm nakiller sağ fossa iliakaya yapıldı. Tüm hastalarda arter-ven anastomozu uç yan olarak (renal arter ve ven ile eksternal iliak arter ve ven anastomozu) yapıldı. Çift arterli böbreğin anastomozu da eksternal iliak artere uç-yan olarak ayrı ayrı anastomoz edildi. Tüm hastalarda üretereneosistostomi Lich- Gregoir antireflü tekniği (tünel tekniği) ile yapıldı. Hastalardan 17'sine double J katater yerleştirildi. Double J kateter ameliyattan ortalama 6 hafta sonra sistoskopi eşliğinde çıkarıldı. İmmünosupressif olarak hastalardan 17'sine Prednisolon, MMF, FK-506 and Basiliximab (nakilden hemen önce ve

nakilden sonra 4. günde), 2 hastaya prednisolon, MMF, Siklosporin (Cy A) and Basiliximab (1.ve 4.gün) kullanıldı. Bu iki hastanın anamnezinde diabet olması nedeniyle FK-506 yerine siklosporin tercih edildi. İmmunosupressif ilaç dozları tedrici olarak azaltıldı, doz ayarlaması serum FK-506 ve Siklosporin düzeylerine göre yapıldı.

Sonuçlar

Canlı donörden nakil yapılan tüm hastalarda anastomozların tamamlanmasından hemen sonra idrar çıkışı gözlendi. Canlı donörden nakil yapılan hastalarda ameliyat sonrası 4. günde serum üre ve kreatinin seviyesi ortalama olarak normal düzeye indi. Canlı donörden nakil yapılan hastalardan birinde ameliyat sonrası 6. günde üreteroneosistostomi kaçağı tespit edildi ve re-üreteroneosistostomi uygulandı. Aynı hastada FK-506 ya bağlı Diabetes Mellitus gelişti ve medikal olarak tedavi edildi. Kadavra nakillerden birinde ameliyat sonrası 2. günde renal arter trombozu nedeniyle greft nekrozu gelişti, acil embolektomiye rağmen greft kaybı önlenemedi ve transplant nefrektomi uygulandı. Trombus nedeninin nakil sonrası böbrek yerleştirildikten sonra vasküler kinge bağlı olduğu düşünüldü. Canlı donörden yapılan çift arterli transplant vakasına ameliyat sonrası 8. saatte üst polar arterde renal arter trombozu nedeniyle embolektomi uygulandı. Üst polar arterde tromboz tanısı erken dönemde yapılan Doppler ultrasonografide akımın görülmemesi ile konmuştur. Bu vaka nakilden 3 yıl önce erektil disfonksiyon nedeniyle penil protez yerleştirilmiş idi. Nakilden sonra 1. ayda pnomöni, 2. ayda Fournier gangreni ve otitis media gelişti. Pnomöni ve otitis media medikal olarak tedavi edildi. Fournier gangreni ise geniş cerrahi debritman ve yoğun antibiyotik tedavisi ile düzeldi.

Bir hastada ameliyat sonrası erken dönemde atelektazi gelişti ve medikal olarak tedavi edildi. Bir hastada ise ameliyat sonrası 1. ayda tüberküloz gelişti ve antitüberküloz tedavi uygulandı. Ameliyat öncesi dönemde bu hastanın anamnezinde, aile öyküsünde ve akciğer grafisinde TBC' ye ait şüpheli bir bulgu tespit edilmemişti. Ameliyat öncesi kontrol edilemeyen hipertansiyonu olan bir hastada nakil sonrası tansiyon kontrol altına alındı. Bir hastada lenfosel gelişti, US eşliğinde tekrarlayan aspirasyonlarla düzelmediği için peritona drenaj uygulandı. Takip süresince hastaların hiç birinde rejeksiyon ve mortalite görülmedi.

Tüm medikal ve cerrahi komplikasyonlar aşağıda verilmiştir.

Üreteroneosisotomi kaçağı, Diabetes Mellitus: 1 hasta

Renal arter trombozuna bağlı greft nekrozu: 1 hasta

Renal arter trombozu, Pnomoni, Fornier gangreni, Otitis Media: 1 hasta

Tüberküloz: 1 hasta

Atelektazi: 1 hasta

Lenfosel: 1 hasta

Tartışma

Son 40 yılın giderek artan ve başarı ile gerçekleştirilen tedavi yöntemi olan böbrek nakilleri uygulanmaya başlandığı ilk yıllara göre oldukça ilerlemeler kaydetmiştir. Bu değişimdeki en önemli faktörler cerrahi teknik, immunosupresyon tedavi yöntemleri, infeksiyonların tanısı, önlenmesi ve tedavisindeki gelişmelerdir (5,6).

Böbrek transplantasyonu sonrası görülebilecek vasküler komplikasyonlar nadir değildir. Ortaya çıktığında hasta ve greft yaşamını tehlikeye atacağından derhal tanı ve tedavisi gereklidir. Cerrahi sonrası renal arter trombozu sıklığı % 0.9-3.5 arasında değişmektedir. Erken arteriyel trombüs transplantasyon sonrası çok ciddi ve greft kaybı ile sonuçlanabilecek bir komplikasyondur (7). Erken arteriyel tromboz sıklıkla teknik komplikasyonlara veya böbreğin yerleştirilmesi esnasında damarların torsiyonuna bağlıdır (7,8). Hastalarımızdan ikisinde renal arter trombozu gelişti. Birinde arteriyel kinge bağlı tromboz ve buna bağlı greft nekrozu saptandı ve transplant nefrektomi uygulandı. Diğer olgu ise çift arterli canlı donörden yapılan vaka idi ve ameliyat sonrası 8. saatte üst polar arterde renal arter trombozu tespit edilerek embolektomi uygulandı.

Böbrek nakli sonrası ürolojik komplikasyonlar yaklaşık %3-5 oranında görülür.

En sık görülen üriner komplikasyon üriner kaçaktır ve sıklıkla üreteral iskemi veya anastomozdaki teknik hatalara bağlıdır. Üreter üzerindeki bağ dokusu ve adventisiyel dokunun fazla diseksiyonu üriner komplikasyonların oluşmasına yol açar. Transplantasyon esnasında Double J kateter yerleştirilmesi

üriner komplikasyonları engelleyebilir. Renal ultrasonografi ve sintigrafi, perkütan ve endoürolojik cerrahi girişimler bu komplikasyonların erken tanısında ve tedavisinde yararlıdır (8,9,10). Canlı donörden nakil yapılan hastalardan birinde ameliyat sonrası 6. günde üreteroneosistostomi kaçağı tespit edildi, bu komplikasyonun fazla üreter disek siyonuna bağlı olduğu düşünüldü ve reüreteroneosistostomi uygulandı.

Tespit edebildiğimiz kadarıyla literatürde renal transplantasyon sonrası Fournier gangreni oldukça nadir görülmektedir. Walther ve ark. (11) renal transplantasyon sonrası penil prostetik implant yerleştirdikleri bir hastada gelişen Fournier gangrenini yayınlamışlar ve penil prostetik implant yerleştirilmesinin predispozan bir faktör olduğunu belirtmişlerdir. Diabetes Mellitus %10-60 oranında hastalığa eşlik etmektedir. Bizim olgumuzun diabetik, immunosupressif olması ve penil prostetik implantının bulunması Fournier gangreni gelişmesi için predispozisyon yarattığı kanaatindeyiz.

Böbrek naklinde yeni selektif immunosupressif ajanların tedaviye girmesi ile infeksiyöz komplikasyonlar azalmakla birlikte infeksiyonlar halen hasta ve greft kaybının en önemli nedenidir. Transplantasyon sonrasında görülen M. Tuberculosis ya primer enfeksiyon ya da latent enfeksiyonun reaktivasyonu şeklinde görülür. Genellikle transplant sonrası 3 aydan sonra görülür. İnfeksiyon sıklığı %10'un altında olmasına rağmen olguların yaklaşık yarısı disemine enfeksiyon şeklinde seyreder (12). Olgularımızdan birinde nakilden sonra 1. ayda Tüberküloz gelişti ve antitüberküloz tedavi İzoniazid (INH), Rifampisin ve Pirazinamid başlandı. On iki aylık antitüberküloz tedavisini tamamlayan hastada klinik ve laboratuar olarak düzelme sağlandı.

Böbrek nakli sonrası lenfosel görülme sıklığı %1-18 oranında görülür. Genellikle cerrahi girişim sırasında lenfatiklerin bağlanmasının ihmal edilmesine bağlı olarak ortaya çıkar. Tanıda ultrasonografi oldukça değerlidir. Tedavide perkütan aspirasyonlara rağmen nüks görülebilir. Perkütan aspirasyonlara ve kateter ile drenaja rağmen düzelmeyen olgularda tercih edilen tedavi peritona drenajdır (13). Olgularımızdan birinde lenfosel gelişti ve ultrasonografi eşliğinde tekrarlayan aspirasyonlara rağmen nüks görülmesi üzerine peritona drenaj uygulandı.

İmmunosupressif tedavideki gelişmeler, cerrahi teknikte ilerlemeler, komplikasyonların erken tanısını sağlayan gelişmiş görüntüleme yöntemleri ve transplantasyon çalışmalarındaki deneyimlerin artması ile hasta ve greft yaşam sürelerinin artacağı kanaatindeyiz.

Kaynaklar

1- Shapiro R. Outcome after renal transplantation. in : Shapiro R, Simmons RL, Starzl TE. Renal Transplantation. London. Appleton Lange 1997. p:1,

2- Shapiro R. Outcome after renal transplantation. in : Shapiro R, Simmons RL, Starzl TE. Renal Transplantation. London. Appleton Lange 1997. p:15,

3- Yu L, Xu J, Ye G, Fu S, Ma J, Deng W, Du C, Wang Y, Yao B. Retrospective evaluation of 2123 cases of kidney transplantation. Zhonghua Wai Ke Za Zhi 2002. 40: 248-50.

4- Kasiske BL. The evaluation of prospective renal transplant recipients and living donors. Surg. Clin. Norh Am 1998. 78 (1):27,

5- Wenkateswara K. Renal Transplantation. The Surgical Clinics of North America 1998; 78:1-2,

6- Kahan BD, Ponticelli C, eds. Surgical principles of the operation. in: Principles and practice of renal transplantation. 2nd ed. London. Martin Dunitz Ltd 2001. p: 219.

7- Naraghi RM, Jordan ML. Surgical complications. in: Shapiro R, Simmons RL, Starzl TE. Renal Transplantation. London. Appleton Lange 1997. p:288-290,

8- Odland MD. Surgical Technique / Post transplant surgical complications. Surg. Clin. Norh Am 1998. 78 (1):55-58,

9- Cullman HJ, Prosinger M: Necrosis of the allograft ureter. Evaluation of different examination methods in early diagnosis. Urol Int 1990, 45:164,

10- Naraghi RM, Jordan ML. Surgical complications. in: Shapiro R, Simmons RL, Starzl TE. Renal Transplantation. London. Appleton Lange 1997. p:269-283,

11- Walther PJ, Andriani RT, Maggio MI, Carson CC 3rd. Fournier's gangrene: a complication of penile prosthetic implantation in a renal transplant patient. J Urol 1987. 137: 299-300.

12- Sıa IG, Paya CV, Infectious complications following renal transplantation. Surg Clin North Am 1998. 78: 95-112.

13- Rathner LE, Bender JS, A Novel Approach to the Drainage of Loculated Perirenal Allograft Lymphoceles: Dual Scope Laparoscopy. Transplantation 1994. 58: 961-3.