

RESEARCH ARTICLE

RENAL TRANSPLANTASYONDA ON YILLIK CERRAHİ İMMUNOLOJİK VE SAĞKALIM SONUÇLARI *

Erkan ÖLÇÜCÜOĞLU¹  Faruk GÖNENÇ¹ 

¹ Ankara Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, Ankara

ABSTRACT

Ten Years of Surgical Immunological and Survival Results in Renal Transplantation

Objective: The aim of this study was to determine renal transplantation results that we performed in our center.

Methods: A retrospective review of the results of renal transplantation between 1996 and 2006 was conducted. The evaluation was about both grafts and patients survival and immunologic, surgical complications in 1, 5 and 10 years follow-up.

Results: A total of 157 renal transplantation patients were included in the study. To 139 patients (89%) living related donor, and to 18 patients (11%) cadaveric renal transplantation was done. The mean age of the patients during the time of the operations was 30,4 years (range 14-60). The mean follow-up time was 55 months. In 1,5 and 10 years follow-up, the grafts survival rates of transplantations from living donors were 92%, 80% and 50%, and also the patients survival rates were 95%, 90% and 80% respectively. In 1 and 5 years follow-up, the graft survival rates of transplantations that we had done from cadavers were 89% and 62% and the patients survival rates were 100% and 87%, respectively. Surgical complications developed in 43 patients, while in other 114 patients not. The most common surgical complications were lymphocele in 17 patients (10,8%) that was followed by ureterovesical stenosis in 10 patients (6,4%), urinoma in 6 patients (3,8%), surgical site infection in 5 patients (3,2%), renal artery stenosis in 3 patients (1,9%), renal vein thrombosis in 2 patients (1,3%), respectively.

Conclusion: We can prevent the harmful effects of surgical complications and rejections over the graft function and graft survival when we diagnose and treat them early.

Key Words: Renal transplantation, Complication, Survival

ÖZET

Amaç: Kliniğimizde yapılan renal transplantasyon sonuçlarını incelemek ve literatüre kazandırmaktır.

Yöntem : Bu çalışmada 1996 ile 2006 tarihleri arasında kliniğimizde yapılan renal transplantasyon hastalarının sonuçları değerlendirildi. Renal transplantasyon yapılan hastaların sonuçları; 1, 5 ve 10 yıllık greft ve hasta sağkalımı, immunolojik ve cerrahi komplikasyonlar yönünden incelendi.

Bulgular: Çalışmaya dâhil Toplam hasta sayısı 157 olup 18(%11)'i kadavradan 139 (%89)'u canlıdan elde edilen böbrekler ile renal transplantasyon yapılmıştır. Yüzonüçü erkek 44'ü kadın olup yaş ortalaması 30.4±9.8 yıldır. Renal transplantasyon yapılan en genç hasta 14 yaşında iken en yaşlısı 60 yaşındadır. Ortalama takip süresi 55 aydır. Canlı donörlerden yapılan renal transplantasyonda 1, 5 ve 10 yıllık greft sağkalım oranları sırasıyla %92, %80 ve %50 olup 1, 5 ve 10 yıllık hasta sağkalım oranları sırasıyla %95, %90 ve %80'dir. Kadavradan kaynaklı böbrekler ile yapılan renal transplantasyonda 1 ve 5 yıllık greft sağkalım oranları sırasıyla %89 ve %62 olup 1 ve 5 yıllık hasta sağkalım oranları sırası ile %100 ve %87'dir. Hastaların 43'ünde cerrahi komplikasyon gelişirken 114 hastada

Cite this article as: Ölçücüoğlu E, Gonenç F. Renal Transplantasyonda On Yıllık Cerrahi İmmunolojik Ve Sağkalım Sonuçları. Medical Research Reports 2020;3(2):29-34

gelişmedi. Cerrahi komplikasyon içinde 17 hasta (%10,8) ile lenfösel eniş görüldü olup bunu sıklık sırasına göre 10 hasta (%6,4) üreterovezikal darlık, 6 hasta (%3,8) ürinom, 5 hasta (%3,2) yara yeri enfeksiyonu, 3 hasta (%1,9) renal arter stenozu, 2 hasta (%1,3) renal ven trombozu takip etmektedir.

Tartışma: Renal transplantasyon sonrası cerrahi komplikasyonların ve rejeksiyonların erken tanı ve tedavisi ile, greft fonksiyonu ve greft sağkalım süresi üzerindeki olumsuz etkiler önenebilir.

Anahtar Kelime: Renal transplantasyon, Komplikasyon, Sağkalım

GİRİŞ

İlk uzun dönem başarılı renal transplantasyonu (RTx) 1954 yılında Boston'da Dr. Joseph Murray (1990 yılında nobel tıp ödülü almıştır) tarafından yapılmıştır ve hasta bir yıldan fazla yaşamıştır [1]. Türkiye'de 1975 tarihinde ilk bilimsel ve başarılı RTx Dr. Mehmet Haberal tarafından Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesinde yapılmıştır [2]. Bir yıl sonrasında kliniğimizde de ilk başarılı RTx yapılmıştır.

Son dönem böbrek yetersizliğinin (SDBY) başlıca 2 temel tedavi seçeneği vardır. Bunlar "diyaliz" ve "transplantasyon" olup renal replasman tedavisi olarak adlandırılır. Diyaliz tedavisi hemodiyaliz (HD) ve periton diyalizi (PD) olmak üzere ikiye ayrılırken renal transplantasyonda (RTx); verici yönünden kadavradan ve canlı donörden olmak üzere 2 şekilde yapılmaktadır. Günümüzde SDBY'nin en modern tedavi şekli RTx dir [3]. RTx, HD ve sürekli PD ile karşılaştırıldığında yaşam kalitesinin yükseltmede ve yaşam süresini uzatmada daha etkin bir tedavi seçeneği olarak karşımıza çıkmakta ve uzun dönemde ekonomik maliyeti daha da düşük olmaktadır. SDBY hastasında kaliteli yaşamı en uzun süre sağlayacak olan tedavi seçilmelidir. RTx bu gereksinimi en iyi sağlayan tedavi seçeneği olma özelliğini halen korumaktadır [4, 5].

Ülkemizde yaşayan böbrek nakli yapılmış hasta sayısı diyalize girenlerin %10'unu teşkil eder iken bu oran batı ülkeleri ortalamasının çok altındadır. Türkiye'de milyon nüfus başına yıllık yapılan RTx oranı 47 iken bu oran İspanya'da 71 dir. Ülkemizde tüm böbrek nakilleri içinde kadavradan RTx oranı 2004 yılında %2 iken 2018 yılında %10.5'e gelmiş ancak bu oran gelişmiş ülkelerde %45-65 düzeyindedir [6].

METOD

Bu çalışmada 1996 ile 2006 tarihleri arasında Kliniğimizde RTx yapılan hastaların sonuçları; 1, 5 ve 10 yıllık greft ve hasta sağkalımı, immunolojik ve cerrahi komplikasyonlar yönünden incelendi. Böbrek nakli yapılan hastaların ve donörlerin operasyondan önce yasal bilgilendirilmiş onamları alındı. Tüm hastalara iliak fossaya gerekli disseksiyon uygulandıktan sonra greft vasküler yapıları eksternal iliak artere ve vene uç-yan anastomoz

edildi. Üreteroneosistostomide Lich-Gregoir tekniği kullanıldı. Tüm hastalara intraoperatif double J stent takıldı. Double J stent postoperatif ortalama 20. günde alındı. Hastalara günün koşullarına ve yeni kullanıma giren ilaçlara göre çeşitli immünsupresif protokoller uygulandı. Hastalara 4 farklı immünsupresyon ilaç protokolleri uygulanmıştı. Bunlar; 1.protokol Prednol + Azatiopürin + Sandimum, 2.protokol Basiliximap + Prednol + Sandimum + Microfenolat Mofetil, 3.protokol Basiliximap + Prednol + Tacrolimus + Microfenolat Mofetil, 4.protokol Basiliximap + Prednol + Everolimus + Sandimum şeklinde idi.

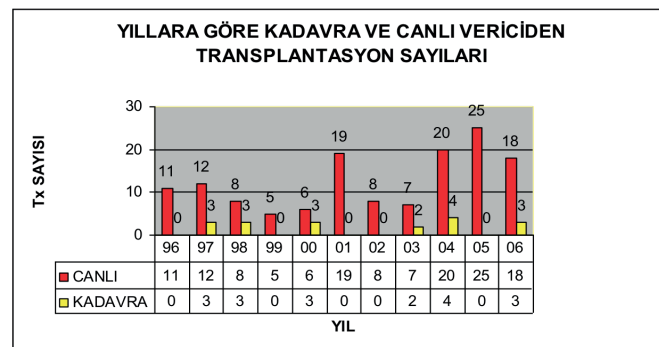
Herhangi bir nedene bağlanamayan greft fonksiyon bozukluklarında ve biyokimyasal değerlerde yükselme tespit edilen tüm hastalara allogreft biyopsisi ile histokimyasal tetkikleri yapıldı. Akut rejeksiyon gelişen hastalara 3 gün 500 mg metilprednizolon iv tedavi başlandı. Steroid rezistans gelişen hastalara ise antitimosit globulin (ATG) 100mg/kg/gün 7 gün uygulandı.

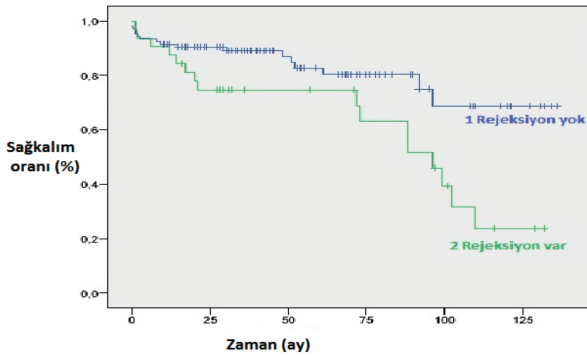
Çalışmamız hastanemizin eğitim plan ve koordinasyon kurulundan 2005/67 sayılı kararı ile onamı alınmıştır. İstatistiksel olarak hastaların genel özellikleri, ortalama \pm standart sapma, frekans ve yüzdeleri verilmiştir. Sağkalımlar Kaplan-Meier sağkalım analizi ile hesaplandı.

BULGULAR

Toplam hasta sayısı 157 olup 18 (%11)'i kadavradan 139 (%89)'u canlıdan elde edilen böbrekler ile RTx yapılmıştır. Canlı donörlerin dağılımı; anne 49 (%35,3), baba 33 (%23,7), kardeş 35 (%25,2), eş 11 (%7,9), çocuk 6 (%4,3), diğer (2. derece akraba) 5 (%3,6) şeklindedir. 113'ü erkek 44'ü kadın olup yaş

Grafik 1. Yıllara Göre RTx Sayıları





Grafik 2. Canlıdan RTx de Rejeksiyon ve Sağkalım (Kaplan Meier)

yaş ortalaması 30. 4 ± 9 . 8 yıldır. RTx yapılan en genç hasta 14 yaşında iken en yaşlısı 60 yaşındadır. Ortalama takip süresi 55 aydır. Yıllara göre canlı donörden ve kadavradan elde edilen böbrekler ile yapılan RTx sayıları grafik 1 de gösterilmiştir.

Canlı RTx 0,1,2,3,4,5,6 mismatch sayıları sırasıyla 8 (%5,8), 21 (%15,1), 50 (%36), 50 (%36), 7 (%5), 3 (2,2) ve 0 şeklinde olup kadavra RTx da ise 0,1,2,3,4,5,6 mismatch olanların sayıları sırasıyla 0, 1 (%5,6), 4 (%22,2), 8 (%44,4), 4 (%22,2) ve 1 (5,6) şeklindedir (Tablo 1). İmmüsupresif ilaç protokolleri 4 gruba ayrıldı ve bu grupların sayı oranları canlıda sırasıyla 36 (%25,9), 52 (%37,4), 48 (%34,5), 3 (%2,2) olup kadavra ise 6 (%33,3), 4 (%22,2), 8 (%44,4) ve 0 dir. (Tablo 2).

RTx da greft ve hasta sağkalımı; canlıdan yapılanlarda; 1, 5 ve 10 yıllık greft sağkalım oranları sırasıyla %92, %80 ve %50 olup 1, 5 ve 10 yıllık hasta sağkalım oranları sırasıyla %95, %90 ve %80 dir. Kadavradan yapılanlarda; 1 ve 5 yıllık greft sağkalım oranları sırasıyla %89 ve %62 olup 1 ve 5 yıllık hasta sağkalım oranı sırası ile %100 ve %87 dir (Tablo 3). 10 yıllık hasta ve greft sağkalımı hasta sayısındaki yetersizlik nedeniyle istatistiksel analiz yapılamamıştır.

Otuz sekiz akut, 6 kronik toplamda 44 rejeksiyon atağı gelişmiş, 31 hastada 1 kez, 5 hastada 2 kez, 1 hastada 3 kez rejeksiyon atağı 118 hastada ise rejeksiyon atağı gelişmemiştir. Ortalama ilk

	İmmün Supresyon protokolü	Canlı RTx Sayı (%)	Kadavra RTx Sayı (%)
1. grup	Prednol +Azatiopürin +Sandimum	36 (25,9)	6 (33,3)
2. grup	Basiliximap+Prednol +Sandimum +MMF	52 (37,4)	4 (22,2)
3. grup	Basiliximap+Prednol+ Tacrolimus +MMF	48 (34,5)	8 (44,4)
4. grup	Basiliximap+Prednol+Everolimus + Sandimum	3 (2,2)	0

Tablo 2. İmmüsupresif Tedavi Alan Grupların Dağılımı

rejeksiyon gelişme süresi 10,3 aydır. 4 hastaya akut rejeksiyon atağı sonrasında steroid rezistans kabul edilerek 100 mg/kg/gün 7 gün ATG verilmiştir. Canlı RTx larda; rejeksiyon geçirmeyenlerde 1, 5 ve 10 yıllık greft sağkalım oranı %91, %80 ve %69 iken rejeksiyon geçirenlerde %87, %75 ve %25 olarak bulundu (Grafik2). Canlı RTxlarda; rejeksiyon geçirmeyenlerde ortalama greft sağkalım süresi 110 ± 5 ay iken rejeksiyon geçirenlerde 81 ± 8 ay saptandı.

Hastaların 43'ünde Cerrahi Komplikasyon (CK) gelişirken 114 hastada CK görülmedi. CK içinde 17 hasta (%10,8) ile lenfösel en sık görüleni olup bunu sıklık sırasına göre 10 hasta (%6,4) üreterovezikal darlık (UVD), 6 hasta (%3,8) ürinom, 5 hasta (%3,2) yara yeri enfeksiyonu, 3 hasta (%1,9) renal arter stenozu (RAS) ve 2 hasta (%1,3) renal ven trombozu (RVT) takip etmektedir (Tablo 4).

TARTIŞMA

Canlıdan ve kadavradan yapılan RTx'lerin oranı açısından gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında büyük farklılıklar vardır [6,7]. Ülkemizde genel olarak kadavradan nakil oranları düşüktür. Son yıllarda yapılan organ bağıışı çalışmaları ile bir ilerleme sağlanmış ise de istenilen düzeye ulaşılamamıştır. Merkezimizde kadavra kaynaklı böbrekler ile yapılmış RTx oranı tüm RTx lar içinde %11 olup istenilen düzeyin altındadır. Ülkemizdeki kadavradan RTx oranlarının düşük olmasının başlıca nedeni

Tablo 1. RTx HLA doku uyumsuzluk (Mismatch) sayıları ve oranları

Mismatch sayısı	Hasta sayısı (%)	
	Canlıdan n:139 (%89)	Kadavradan n:18 (%11)
0	8 (5,8)	0
1	21 (15,1)	1 (5,6)
2	50 (36)	4 (22,2)
3	50 (36)	8 (44,4)
4	7 (5)	4 (22,2)
5	3 (2,2)	1 (5,6)

Tablo 3. Graft ve Hasta Sağkalımı oranları

		Sağkalım (yıl)		
		1	5	10
Canlıdan RTx	Graft	%92	%80	%50
	Hasta	%95	%90	%80
Kadavradan RTx	Graft	%89	%62	
	Hasta	%100	%87	

Cerrahi Komplikasyon	Sayı (%)
Yok	114 (72,6)
Lenfösel	17 (10,8)
Üreterovezikal Darlık	10 (6,4)
Üriner Leak (Ürinom)	6 (3,8)
Yara Enfeksiyonu	5 (3,2)
Renal Arter Stenozu	3 (1,9)
Renal Ven Trombozu	2 (1,3)

Tablo 4. Cerrahi Komplikasyonlar sayı ve oranları

halkımızın organ bağışi konusunda yetersiz ve yanlış bilgiye sahip olması gelmektedir [4].

Renal allogreftin disfonksiyonu transplantasyonu izleyen dönem içerisinde herhangi bir zamanda olabilir. CK, İmmunolojik olarak rejeksiyonlar, enfeksiyon, ilaç toksisitesi, obezite, diyabet, hipertansiyon ve malignite gelişimi RTx sonrası greft kaybının nedenleridir [8]. Son 35 yılda greft ve hasta sağkalımında immüsupresif ilaçlar, hasta bakımı ve takiplerindeki ilerlemeler sayesinde 2000'li yıllara kadar çok başarılı bir artış olmuş, 2000 yılından sonrasında ise çok sınırlı bir oranda artış sağlanmıştır [9]. Transplantasyon sonrası her yıl yaklaşık %6 oranında greft kaybı olmakta ve çalışmamızdaki sonuçlarımız bunu desteklemektedir [5]. Literatürde canlıdan RTx da 1, 5 ve 10 yıllık greft ve hasta sağkalımı sırasıyla %95, %80 ve %70 ve %97, %90 ve %86 civarındadır. Canlı donörlerden yapılanlarda greft sağkalımının kadavradan yapılanlara göre daha uzun süreli olup bununda nedeni soğuk iskemi süresini daha kısa olmasıdır [9]. Çalışmamızda canlı RTx'lardaki greft sağkalımının literatüre göre nispeten daha düşük olmasının nedenleri arasında ilk sırada hastanemize başvuran hastaların sosyoekonomik ve kültürel düzeylerinin yetersiz olması ve kırsal kesimden gelmeleri nedeniyle hasta uyumunun ve takibinin güç olması gösterilebilir. Hastalarımızın özellikle ilk yılda tedaviye uyumda zorlandığı görülmüştür. 5 hastanın ilk yıl içinde greftleri sağlıklı şekilde çalışırken kontrollere düzenli gelmediği ve verilen tedaviyi düzenli almadığı bununda greft sağkalım oranlarımızı olumsuz etkilediği görüldü. İkinci sırada ise hastalarımızın kırsal kesimden olması ve buradaki yaşadıkları ortamın hijyen yönünden kötü olmasına bağlı sık enfeksiyon atakları geçirmeleridir. Alexander S. Goldfarb – Romyantzev ve ark. çalışmasında, yüksek eğitim düzeyi olan, yerleşik hayatı olan ve özel sağlık sigortası olan hastaların greft ve hasta sağkalımının daha iyi olduğu belirtilmiştir [10].

İmmüsupresif ilaçlar içerisinde azathiopürin yerine Microfenolat Mofetil (MMF) grubu ilaçların kullanılmasının greft sağkalım süresi üzerinde olumsuz etkisinin olmadığı ancak azathiopürin alan

hastalarda kemik iliği toksisitesi, enfeksiyona eğiliminin artmasına bağlı olarak hasta sağkalımının olumsuz etkilendiği görüldü [11,12]. Hasta sağkalımı riski göz önünde bulundurularak kliniğimizde 2000 yılından sonra azathiopürin yerine MMF grubu ilaçlar tercih edilmiştir.

Canlı RTx lerde mismatch sayılarına göre 1 ve 10 yıllık greft sağkalım süreleri değerlendirildiğinde 1 mismatchlilerde (21 hasta) % 95 ve %70 iken 3 mismatchlilerde (48 hasta) %75 ve % 52 dir. Literatürde RTx'de HLA doku uyumunun etkinliğine bakıldığında uzun dönem sonuçlarda HLA doku uyumu tam olan hastalarda greft sağkalım süresinin %50 daha uzun olduğu gösterilmiştir. Yine aynı çalışmada aynı kadavra donörden alınan böbreklerden biri HLA doku uyumu tam olan alıcılara diğeri de HLA doku uyumu gözetmeksizin verildiğinde HLA doku uyumu tam olan grupta akut rejeksiyon oranının diğeri gruba göre daha düşük (%13 ve %19) olduğu bildirilmiştir [13]. 45 ülkede 300 transplantasyon merkezinin katkıları ile gerçekleştirilen ortak transplant çalışmasında (Collaborative Transplant Study-CTS) HLA uyumunun canlı donörden alınlardan olduğu gibi kadavral böbrek nakillerinde önemini koruduğu gösterilmiştir. HLA doku uygunluğu greft kaybı riskini %40 oranında azaltır, uzun greft sağkalımının yanında immüsupresyon dozunda düşürerek, ekonomik maliyeti de azaltır [14, 15].

Patolojik olayın doğru değerlendirilmesi tedavi planlanması açısından son derece önemlidir. Transplante böbreğin operasyon sonrası dönemde immün reaksiyonlar sonucu gelişen patolojiler deneyimli patologlar tarafından çeşitli şekillerde sınıflandırılarak incelenmelidir. Kliniğimizde 37 hastaya allogreft biyopsisi yapılarak rejeksiyon tanısı konuldu. Canlı RTx'larda Ortalama greft sağkalım rejeksiyon geçirenlerde 81±8 ay iken rejeksiyon geçirmeyenlerde 110±5 aydır. Rejeksiyon geçirmeyenlerde 8 yıllık greft sağkalım oranı %69 iken rejeksiyon geçirenlerde %46 olup rejeksiyonun greft sağkalımı üzerine olumsuz etkisi net olarak görülmektedir. Çalışmamızda rejeksiyon zamanı açısından RTx sonrası ilk 1 yılda akut rejeksiyon geçirenler ile sonraki dönemde rejeksiyon geçirenler arasında greft sağkalım yönünden fark izlenmemiştir. Ancak literatürde özellikle ilk 1 yıl içerisinde gelişen akut rejeksiyon ataklarının greft sağkalım süresini olumsuz etkilediği gösterilmiştir [16, 17]. Ayrıca rejeksiyon atak sayısı arttıkça greft sağkalım süresi daha da olumsuz olarak etkilenmektedir [17].

RTx sonrası meydana gelen CK oranı çeşitli serilerde %1-13 arasında bildirilmektedir [18, 19]. En sık görülen CK lenfösel olup oranı %1-20 arasında değişmektedir [20]. Hastalarımızda bu oran %10,8 oranında görülmüştür. Lenföselin etyopatogenezi net olarak açıklanamamış olmakla birlikte hem

greftte hem de alıcıya ait bazı lenf akım bozukluklarının neden olabileceği düşünülmektedir. Lenfosel oluşumunu artıran risk faktörleri arasında benchdeki disseksiyon önemli bir yer tutmaktadır [20, 21]. Hastaların %50' sinde ultrasonografi (USG) ile ölçülen 50 ml'nin altında klinik olarak önemsiz ve kendi kendine absorbe olan lenfosel gelişebilmektedir [19, 20]. Lenfoselde cerrahi girişim toplayıcı sistem ve vasküler yapılara bası nedeniyle üriner sistemde retansiyon ve kanda üre ve kreatinin artışı meydana gelmiş ise gerekmektedir. USG eşliğinde perkütan drenaj tedavide ilk aşama olarak akla gelmelidir. İkinci aşamada skleroterapi (cerrahi alana Doksissiklin) yapılabilir. Başarı sağlanamayan vakalarda %80'nin üzerinde başarısı olan laparoskopik işlem ile peritona fenestrasyonu sağlanmalıdır [19, 21]. Kliniğimizde lenfosel gelişen 17 hastanın 5 ine USG eşliğinde perkütan drenaj yapılarak başarılı şekilde tedavi edilmiştir. 12 hasta takiplerinde lenfosel kendi kendine absorbe olmuştur.

Transplantasyon üreteri komplikasyonlara açıktır. Özellikle böbrek intraoperatif hazırlanır iken dikkatli olunmalı aksi halde damarsal hasarlanmaya bağlı üreteral iskemi ve nekroz gelişebilir. Üreterin çok kısa ve uzun olmasında komplikasyonların gelişimine neden olabilmektedir. CK içerisinde üriner leak %3-10 oranında görülmekte hastada greft bölgesinde ağrı, akıntı ve şişliğe neden olmaktadır. Etyopatogenezinde donör üreterinin mesaneye anastomozundaki teknik hatalara ve üreter alt uçtaki iskemiye bağlı olarak gelişebilir USG eşliğinde yapılan perkütan drenajda alınan sıvının biyokimyasal analizinde idrar ile uyumlu gelmesi ile lenfoselden ayrılır. Tedavide perkütan nefrostomi yararlıdır. Nefrostomi hem idrar kaçağının kontrol altına alınmasının hem de opak madde verilerek çekilecek antegrad pyelografi ile tanının kesinleşmesinde ve üriner kaçağının düzeyini göstermede yararlıdır. Üriner kaçağın şiddetine ve düzeyine göre çoğu hastaya açık cerrahi girişim gerekebilir [19]. Kliniğimizde 6 hastada (%3,8) üriner leak gelişti. 4 hastaya açık cerrahi girişimi ile tekrar üreteroneostomi (UNC) yapıldı. 2 hastaya nefrostomi takılarak tedavi yapıldı.

UVD %3-5 oranında görülür. Oligüri ile birlikte, renal fonksiyonlarda azalma ile kendini gösterir. UVD neden olarak lenfosel, ürinom ve hematoma bağlı bası nedeni ile üreter alt ucunda meydana gelen fibrozis ve tekniğine uygun yapılmayan UNC gösterilmektedir. USG'de toplayıcı sistemde dilatasyon, antegrad pyelografide ise darlığın gösterilmesi ile tanı konulur. Tedavi çoğu zaman açık cerrahi girişim ile yeniden UNC dir [19]. 10 hastamızda (%6,4) UVD gelişti. Tüm hastalara açık cerrahi girişim yapılarak yeniden UNC yapıldı.

Vasküler komplikasyonlar ürolojik komplikasyonlara göre daha az görülmek ile birlikte greft sağkalımı açısından büyük önem arz eder. Bunlardan özellikle trombozis erken dönemde ortaya çıkar. RVT %2 oranında görülmekte olup nedenleri arasında alıcı ile verici arasındaki damar çapı uyumsuzluğu, anastomozların uygun suture materyalleri ile yapılmaması, disseksiyon sırasında damar duvarında intimal hasarın meydana gelmesidir. Erken dönemde anüri, greftde hassasiyet ve renal doppler USG de kan akımının gösterilememesi ile tanı konulur [19, 22]. Erken dönemde fark edildiğinde trombektomi yapılabilir ancak çoğu zaman greft kaybı ile sonuçlanmaktadır [19]. Kliniğimizde 2 hastada RVT gelişti ve her iki hastaya da greft nefrektomi yapıldı.

RAS ise %2-10 oranında görülmekte olup daha çok progresif olarak renal fonksiyonlarda bozulma, şiddetli ve dirençli hipertansiyon ile kendini gösterir. Renal Doppler USG sonrası angiografi ile kesin tanı konulur. Böbrek fonksiyonlarında bozulma olması ve darlık derecesine göre perkütan angioplasti ve/veya stent uygulanabilir [19, 22]. Kliniğimizde 3 hastada RAS gelişti. Darlık oranlarının %50 den az olması ve böbrek fonksiyonlarında kötüleşmeye yol açmadığı için herhangi girişim yapılmadı. Bu hastaların takiplerinde greft işlevlerinin normal olduğu saptandı.

Yara enfeksiyonu çoğu zaman immunsupresyona bağlı gelişir [19]. 5 hastada yara enfeksiyonu gelişti. Uygun antibiyotik ve sekonder sütürasyon ile tedavi edildi.

Merkezimizde yapılan 157 RTx in 17 si takipler sırasında exitus olup exitus nedenleri; 3 hasta intrakranial kanama, 2 hasta vasküler anastomoz kacağına, 1 hasta pnömoni, 1 hasta pulmoner tromboemboli, 1 hasta kronik allogreft nefropatisi (hemodializ sırasında), 1 hasta viral menenjit ve 1 hasta koroner arter hastalığı (koroner by pass operasyonu sonrası postop 4. günde exitus) şeklindedir. 7 hasta ise evinde exitus olmuş ve nedeni öğrenilememiştir.

Makalemizde Türkiye'de böbrek nakline ilk başlayan merkezlerden olan Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesindeki on yıllık sonuçlar gözden geçirilmiş ve sonuçlar litaretürdeki sonuçlarla benzerdir.

Sonuç

RTx'un başarısı iyi bir cerrahi teknik, etkin immünsupresif tedavi ve düzenli kontrol ve takiple bağlıdır. Rejeksiyon ve CK'ların erken tanınması ve bunların uygun bir şekilde tedavi edilmesi hasta ve greft sağkalımını uzatmaktadır.

* Bu makale Erkan Ölçücüoğlu'nun "1996 – 2006 TARİHLERİ ARASINDA KLİNİĞİMİZDE YAPILAN RENAL TRANSPLANTASYONLARIN GENEL DEĞERLENDİRİLMESİ" başlıklı Tıpta Uzmanlık Tezinden üretilmiştir.

ÇALIŞMA ESNASINDA HERHANGİ BİR FİNANS DESTEK VE ÇIKAR ÇATIŞMASI YOKTUR.

KAYNAKLAR

1. Murray JE, Barnes BA, Atkinson J. Fifth report of The Human Kidney Transplant Registry. *Transplantation*. 1967;5(4):752-74.
2. Karakayali H, Haberal M. The history and activities of transplantation in Turkey. *Transplantation proceedings*. 2005;37(7):2905-8.
3. Russell JD, Beecroft ML, Ludwin D, Churchill DN. The quality of life in renal transplantation--a prospective study. *Transplantation*. 1992;54(4):656-60.
4. Titiz İ. Renal Transplantasyona Pratik Yaklaşım. İkinci Baskı). 2004;1:11-100.
5. Cohen D VA. In: Lee Goldman AIS, editor. *Goldman-Cecil Medicine. Treatment of irreversible renal failure*2020. p. 804-11.
6. Dominguez-Gil B. International figures on donation and transplantation 2018. In: Dominguez-Gil B, editor. *Newsletter Transplant: The EDQM/Council of Europe* 2018.
7. Moosa MR. *Kidney transplantation in developing countries. Kidney Transplantation-Principles and Practice: Elsevier*; 2014. p. 643-75.
8. Winterberg PD, Garro R. Long-Term Outcomes of Kidney Transplantation in Children. *Pediatric Clinics*. 2019;66(1):269-80.
9. Coemans M, Süsal C, Döhler B, Anglicheau D, Giral M, Bestard O, et al. Analyses of the short-and long-term graft survival after kidney transplantation in Europe between 1986 and 2015. *Kidney international*. 2018;94(5):964-73.
10. Goldfarb-Rumyantzev AS, Koford JK, Baird BC, Chelamcharla M, Habib AN, Wang B-J, et al. Role of socioeconomic status in kidney transplant outcome. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*. 2006;1(2):313-22.
11. Shah S, Collett D, Johnson R, Thuraisingham RC, Raftery MJ, Rudge CJ, et al. Long-term graft outcome with mycophenolate mofetil and azathioprine: A paired kidney analysis. *Transplantation*. 2006;82(12):1634-9.
12. Clayton PA, McDonald SP, Chapman JR, Chadban SJ. Mycophenolate versus azathioprine for kidney transplantation: a 15-year follow-up of a randomized trial. *Transplantation*. 2012;94(2):152-8.
13. Takemoto SK, Terasaki PI, Gjertson DW, Cecka JM. Twelve years' experience with national sharing of HLA-matched cadaveric kidneys for transplantation. *New England Journal of Medicine*. 2000;343(15):1078-84.
14. Baumeister S, Kleist C, Döhler B, Bickert B, Germann G, Opelz G. Risks of allogeneic hand transplantation. *Microsurgery: Official Journal of the International Microsurgical Society and the European Federation of Societies for Microsurgery*. 2004;24(2):98-103.
15. Foroutan F, Friesen EL, Clark KE, Motaghi S, Zyla R, Lee Y, et al. Risk Factors for 1-Year Graft Loss After Kidney Transplantation: Systematic Review and Meta-Analysis. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*. 2019;14(11):1642-50.
16. Park Y-H, Min S, Lee J, Lee H, Jung W, Lee J, et al. Risk factors on graft survival of living donor kidney transplantation. *Transplantation proceedings*. 2004;36(7):2023-5.
17. Clayton PA, McDonald SP, Russ GR, Chadban SJ. Long-Term Outcomes after Acute Rejection in Kidney Transplant Recipients: An ANZDATA Analysis. *Journal of the American Society of Nephrology*. 2019;30(9):1697-707.
18. Koçak T, Nane I, Ander H, Ziylan O, Oktar T, Özsoy C. Urological and surgical complications in 362 consecutive living related donor kidney transplantations. *Urologia internationalis*. 2004;72(3):252-6.
19. Faba OR, Boissier R, Budde K, Figueiredo A, Taylor CF, Hevia V, et al. European association of urology guidelines on renal transplantation: Update 2018. *European urology focus*. 2018;4(2):208-15.
20. Zi tek Z, Sulikowski T, Tejchman K, Sierko J, Janeczek M, Iwan-Zi tek I, et al. Lymphocele after kidney transplantation. *Transplantation proceedings*. 2007;39(9):2744-7.
21. Golriz M, Klauss M, Zeier M, Mehrabi A. Prevention and management of lymphocele formation following kidney transplantation. *Transplantation Reviews*. 2017;31(2):100-5.
22. Dimitroulis D, Bokos J, Zavos G, Nikiteas N, Karidis N, Katsaronis P, et al. Vascular complications in renal transplantation: a single-center experience in 1367 renal transplantations and review of the literature. *Transplantation proceedings*. 2009;41(5):1609-14.