

Karaciğer Transplantasyonunda Supraçölyak Aorta Anastomozu: Olgu Sunumu

Supraceliac Aortic Anastomosis in Liver Transplantation: Case Report
Genel Cerrahi

Başvuru: 08.01.2013
Kabul: 21.01.2013
Yayın: 25.01.2013

Sertaç Usta¹, Koray Kutlutürk², Bülent Ünal², Ertuğrul Karabulut², Cemalettin Aydın², Emrah Otan²,
Cüneyt Kayaalp¹, Sezai Yılmaz³

¹ İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi

² İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi

³ İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi

Özet

Karaciğer transplantasyonunda, tecrübe gerektiren ve tedavinin başarısını etkileyen en önemli unsurlardan bir tanesi hepatic arter anastomozudur. Bazen donör ve alıcı arterlerinin normal olması durumunda dahi hepatic arter anastomozu komplike olabilir. Alıcı arter duvarı diseke olduğunda veya arter çapı dar olduğunda alternatif rekonstrüksiyon metotları kullanmak gerekir. Bu metotlardan biri aortik yama ile çıkarılmış donör arterinin supraçölyak aortaya anastomozudur. Bu olguda, alıcı hepatic arterde çölyak trunkusa kadar uzanan hepatic arter diseksiyonu nedeni ile aorta-aorta anastomozu tercih edilen kadaverik karaciğer transplantasyonu olgusu sunuldu. Sonuç olarak zorunlu hallerde hepatic arteriyel akımın aortadan direkt olarak sağlanabileceği kanaatindeyiz.

Anahtar kelimeler: *Arter anastomozu, Karaciğer transplantasyonu*

Abstract

Artery reconstruction is one of the most important part of the liver transplantation that affects the success of treatment and requires experience. Sometimes, even in the presence of normal donor and recipient arteries, this anastomosis may be still complicated. When the recipient artery has been dissected or artery diameter is narrow, alternative reconstruction methods must be considered. One of this alternative methods is anastomosis of donor artery that harvested with aortic patch to supraceliac aorta. We have presented a case of cadaveric liver transplantation with preference of aorta-aorta anastomoses because of dissection extending to celiac trunk at the recipient hepatic artery. As a result, in cases of necessity we suggest that hepatic arterial flow can be directly achieved from the aorta.

Keywords: *Artery anastomosis, Hepatic transplantation*

Giriş

Ortotopik karaciğer transplantasyonu sonrası arter komplikasyonları major morbidite ve mortalite nedenidir. Transplantasyon sonrası hepatic arter trombozu erişkin hastalarda %1.6 ile %8 arasında ve çocuklarda %12 ile %30 arasında görülmektedir. Arteriyel tromboz sonrası mortalite oranları %11 ile %35 arasında değişmektedir.¹

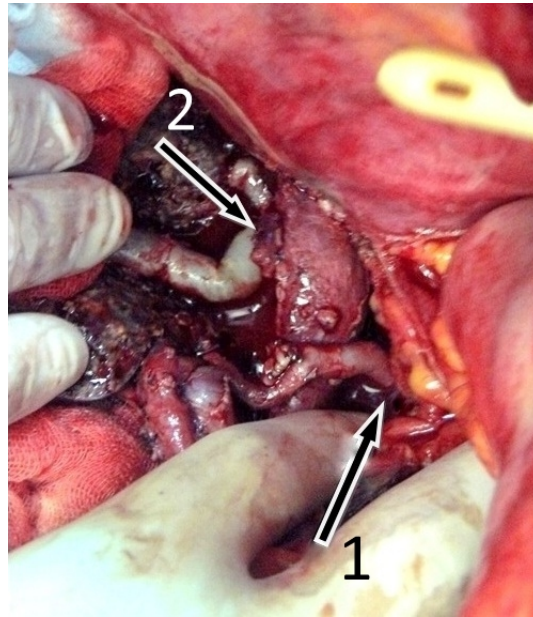
Alıcı arter duvarının diseksiyonu ya da ateroskleroz nedeniyle anastomozu uygun olmaması peroperatif karşılaşılabilecek zorluklardandır. Bu durumda greft yardımıyla infrarenal aortaya anastomoz yapılabileceği gibi diğer bir alternatif yöntem de aortik yama ile çıkarılmış donör arterinin supraçölyak aortaya anastomozudur.^{2,3} Bu olguda alıcı hepatic arterde çölyak trunkusa kadar uzanan hepatic arter diseksiyonu nedeni ile supraçölyak aorta anastomozu tercih edilen kadaverik karaciğer transplantasyonu olgusunun sunulması amaçlandı.

Olgu Sunumu

Sorumlu Yazar: Bülent Ünal, İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Turgut Özal Tıp Merkezi Genel Cerrahi Ana Bilim Dalı
bulentunal2005@yahoo.com.tr

Hepatit C virüs enfeksiyonuna bağlı gelişen kronik karaciğer hastalığı nedeniyle 62 yaşındaki erkek hasta hastanemize başvurdu. Laboratuvar incelemesi ardından batin çok kesitli bilgisayarlı tomografi (BT) çekildi. Preoperatif dönemde aspartat amino transferaz (AST) düzeyi 93 U/L, alanin aminotransferaz (ALT) düzeyi 41 U/L, total bilirübini 6.9 mg/dl, direkt bilirubin 4.6 mg/dl olarak ölçüldü. Başvurduğunda “model for end stage liver disease” skoru (MELD) 23 ve CHILD skoru 11 (CHILD C) olarak belirlendi. Batin BT’de karaciğer heterojen parankim yapısında konturler lobule izlendi. Karaciğer segment 5-8’de yaklaşık 1 cm boyutta kontrastsız kesitlerde hafif hiperdens, postkontrast çalışmalarda arteryel fazda çevresel kontrast tutulumu gösteren, venöz fazlarda hipodens hale gelen lezyon izlendi. Çölyak turunkus aorttan dallanırken darlık izlenmekteydi. Hastaya transplantasyon kararı alındı. Canlı donörü bulunmayan hasta kadavra listesine alındı. Araç içi trafik kazası sonrası gelişen beyin ölümü nedeniyle 16 yaşında bir kadavra donörden karaciğer spliti sonrası karaciğer sağ lobu kullanılarak karaciğer transplantasyonu yapıldı. Donör cerrahisi sırasında hepatic arterde ateroskleroz veya anatomik anomaliye rastlanmadı.

Karaciğer transplantasyonu piggy-back tekniği ile yapıldı. Öncelikle vena cava ve portal ven anastomozu yapıldı sonrasında arter anastomozuna geçildi. Arter anastomozuna geçildiğinde aterosklerotik olan alıcı hepatic arter duvarının diseksiyonu görüldü. Bu diseksiyon çölyak trunkusun tüm dallarını kapsıyordu. Arter anastomozu için bu aşamada donör arteriyle aorta arasında anastomoz yapılmasına karar verildi. Donör çölyak arteri gergin bir anastomoz olmayacak uzunlukta ve aortik yama ile çıkarılmıştı. Gastrohepatik ligaman açıldı ve mide lateralize edildi. Diyafragmatik krus açılarak aorta görüldü. Aortaya akıma izin verecek şekilde satinsky klemp ile parsiyel klempaj ardından arteriotomi yapıldı. Loupe gözlükler kullanılarak ve 8/0 polipropilen sütür ile arter anastomozu yapıldı (Şekil 1).



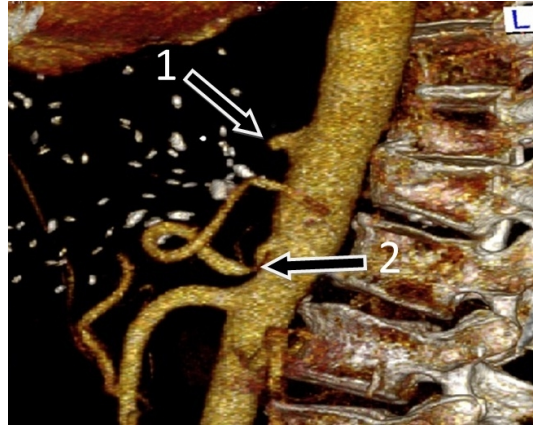
Şekil 1 : Peroperatif görünüm. 1. ok: Aortik yama ile çıkarılmış hepatic arter- Aorta anastomozu. 2. ok: Allogreft kullanılmış hepatic ven- vena cava inferior anastomozu.

Postoperatif 1. gün AST düzeyi 2057 U/L, ALT düzeyi 1161 U/L, total bilirubin 6mg/dl olarak ölçüldü. Ameliyat sonrası ilk 7 gün boyunca doppler ultrasonografi (USG) ile vasküler akımlar takip edildi. Vasküler yapılar ilk 6 gün normal olarak değerlendirildi ve laboratuvar değerlerinde düzelme gözlemlendi. Postoperatif 7. gün yapılan doppler USG’de intrahepatik ve extrahepatik arteryel akıma rastlanmadı. Aynı gün çekilen çok kesitli BT’de arteryel akım görülmedi (Şekil 2).



Şekil 2 : Okla işaretli kısımda transplantasyon sonrası 7. gün çekilen çok kesitli bilgisayarlı tomografide hepatic arterde akım gözlenmemektedir.

Hastanın rekonstrükte edilmiş çok kesitli BT anjiyografi görüntüsünde hepatic arter anastomozunda trombüs ve çölyak arterin aortadan çıkış yerinde darlık izlendi (Şekil 3).



Şekil 3 : Rekonstrükte edilmiş çok kesitli tomografide anjiyografik görünüm. 1. ok: Suraçölyak düzeyde hepatic arterde akım gözlenmemekte. 2. Ok: Alıcı hepatic arterinde çölyak çıkışa yakın yerleşimde akımda daralma.

Hastaya arteriyel trombüs nedeniyle acil kadavra bildirim yapıldı. Acil bildirim sonrası post operatif 15. günde AST düzeyi 560 U/L, ALT düzeyi 822 U/L ve total bilirubini 15mg/dl düzeyinde iken hastaya kadaverik re-transplantasyon yapıldı. Hasta re-transplantasyon sonrası 5.gün multiorgan yetmezliği ve sepsis nedeni ile kaybedildi.

Tartışma ve Sonuç

Başarılı bir karaciğer nakli için grefte yeterli kan akımı sağlayan, yeterli genişlikte ve uzunlukta hepatic arter anastomozu hayati önem taşımaktadır. Zaman zaman cerrahi sırasında arter duvarında diseksiyon olması hastanın sağ kalımını etkileyen komplike durumlara yol açabilmektedir.^{1,2,4,5}

Hepatic arter trombüsü veya arter duvarı diseksiyonu varlığında sentetik veya kadaverik allogreftler kullanılabilir. Donörün uygunluğuna göre gastroepiploik veya splenik arter gibi çeşitli arteriyel rekonstrüksiyonlar da yapılabilir.⁴⁻⁶ Biz donörün splenik ve gastroepiploik arterlerini akım azlığı nedeni ile kullanmadık. Nitekim postoperatif rekonstrükte edilmiş çok kesitli tomografik anjiyo görüntüsünde çölyak arterin aortik çıkışında akımı

azaltan stenoza saptanmıştır. Greftin kadaverik olması ve yeterince uzun aortik yama ile organın çıkarılmış olması nedeni ile iyi akım sağlamak için en uygun yerin supraçölyak aorta olduğu düşünülerek arteriyel akım aorta ile sağlandı. Bizim kullandığımız teknik ekspoşürün zor sağlanması nedeniyle daha zor bir yöntemdir ve deneyimli merkezlerde yapılması gerekir. Tek anastomoz yapılması greft kullanımına göre hem trombüs gelişme riski hem de süre bakımından üstünlüğüdür. Literatürde bu tekniğin diğer tekniklere göre dezavantajı görülmemiştir.³⁻⁵ Biz yüksek basınçlı türbülant akımın bu teknikte dezavantaj olabileceğini ve trombüs eğilimini artırabileceğini düşünüyoruz.

Anastomoz esnasında aortun tam klempajının böbrek ve barsak iskemisine neden olabileceği literatürde yer almaktadır.³ Biz bu komplikasyondan kaçınmak amacı ile aortu kısmi klempe ederek akıma izin verdik. Bu nedenle hastada postoperatif dönemde böbrek fonksiyonlarında bozulma olmadı.

Sonuç olarak karaciğer transplantasyonu sayısı her yıl tüm dünyada artmaktadır. Bu artışla birlikte arteriyel komplikasyonlar ve varyasyonlarla da daha sık karşılaşılmaktadır. Hepatoaortik anastomozda alternatif yöntemlerden biri olarak akılda tutulmalıdır. Literatürde bu anastomozun trombüs açısından risk oluşturmadığı belirtilse de bu konuda yeterli sayıda hasta içeren randomize çalışmaların olmadığı açıktır.

Kaynaklar

1. Pastacaldi S, Teixeira R, Montalto P, et al. Hepatic artery thrombosis after orthotopic liver transplantation: a review of nonsurgical causes. *Liver Transpl* 2001;7 :75-81.
2. Shaw BW Jr., Iwatsuki S, Starzl TE. Alternative methods of arterilazition of the hepatic graft. *Surg Gynecol Obstet*,1984;159: 490-3.
3. Campsen J,Russ P, Kam I. Direct anastomosis of the donor hepatic artery to the supraceliac aorta without extention graft during adult liver transplant in the era of extended criteria donors:Report of case. *Case report Med*, 2010; Epub.
4. Figueras J, Pares D, Aranda H, et al. Results of using the recipient's splenic artery for arterial reconstruction in liver transplantation in 23 patients. *Transplantation* 1997;64: 655–658.
5. Garcia-Valdecasas JC, Grande L, Rimola A,et al. The use of the saphenous vein for arterial reconstruction in orthotopic liver transplant. *Transplant Proc* 1990; 22: 2376–2377.
6. Asakura T, Ohkohchi N, Orii T, et al. Arterial reconstruction using vein graft from the common iliac artery after hepatic artery thrombosis in living-related liver transplantation. *Transplant Proc* 2000; 32:2250–2251.