



EŞ ZAMANLI KALP VE BÖBREK TRANSPLANTASYONU YAPILAN BİR OLGU

Şahin N, Gökteş B, Küçükyorgancı S, Kabukçu HK, Titiz TA
Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi
Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Antalya

GİRİŞ

- Hem kalp yetmezliği hem de böbrek yetmezliği olan olgularda, kalp transplantasyonunun tek başına mı yoksa böbrek transplantasyonu ile eş zamanlı mı yapılması gerektiği konusunda herhangi bir kılavuz yok (1)
- Tek organ transplantı yapılması durumunda, diğer organ sorunlarına bağlı olarak greftin fonksiyonları da ciddi düzeyde etkilenmekte

(1) Hsu RB, et al: Effect of simultaneous kidney transplantation on heart-transplantation outcome in recipients with preoperative renal dysfunction. Eur J Cardiothorac Surg. 2010 Jan;37(1):68-73. Epub 2009 Jul 24

- Kalp transplantasyonu yapılan vakalarda, **transplantasyon öncesi böbrek yetmezliği öyküsü bulunması**, transplantasyon sonrası **artmış mortalite ile birlikte (2)**
- Son yıllarda tüm dünyada iki organ yetmezliğinin bir arada bulunduğu olgularda eş zamanlı kalp ve böbrek transplantasyonu seçeneklerden biri haline gelmiştir
- Özellikle 1990'ların 2. yarısından itibaren eş zamanlı kalp ve böbrek transplantı ile ilgili yayınlarda artış var
- Ülkemizde eş zamanlı kalp ve böbrek transplantasyonu yok

(2) Ayub-Ferreria et al Recovery of renal function in heart transplantation patients after conversion from a calcineurin inhibitor-based therapy to sirolimus. Transplant Proc. 2010 Mar;42(2):542-4.

OLGU

- 34 yaşında erkek hasta
- Bilinen astım bronşiale ve hipertansiyon hikayesi
- 3 yıl önce HT'a sekonder böbrek yetmezliği
- EKO: EF: % 40, PAB: 69.76 mm Hg 3 mitral yetmezlik ve 2 triküspit yetmezliği
- Kardiyak sorunlar nedeniyle peritoneal diyaliz almakta
- 2 kez solunum arresti, 1 kez de VF'ye sekonder kardiyak arrest hikayesi --> Eş zamanlı Tx önerilmiş

■ Girişteki Vital Parametreler:

- TA: 84 / 52 mm Hg
- Nabız: 112 atım / dk
- SpO2 : % 100 (3 lt/dk nazal O2 ile)

■ Anestezi İndüksiyonu :

- Etomidat (0.2 mg/kg)
- Vekuronyum (0,15 mg/kg)
- Fentanyl (100 µg/kg)

■ Anestezi İdamesi :

- O2 – kuru hava karışımı
- Sevoflurane
- Remifentanil infüzyonu

■ Kateterizasyon :

- Radial arterden invaziv arteryel basınç
- Sağ vena jugularis internadan pulmoner arteryel kateterizasyon

Operasyon

- **Kalp transplantasyonu:** Median sternotomi, orta derecede hipotermi ve bikaval anastomoz ile
- **Böbrek transplantasyonu:** Hemodinami stabilizasyonu sonrası sağ fossa iliacaya
- **Operasyon süresi:** ~ 9 saat
 - Kalp Tx: 3 saat
 - Hemodinami stabilizasyonu : ~ 4.5 saat
 - Böbrek Tx: 1.5 saat
- **Transfüzyon:**
 - 1 ü RBC, 2 torba Platelet süsp ve 4 ü TDP

Postoperatif Dönem

- Postoperatif KVC YB'a devir
- Postoperatif 6. günde ekstübasyon
- Postoperatif 1. ayda servise devir
- Postoperatif 45. günde eve taburcu

TARTIŞMA

- Eş zamanlı böbrek ve kalp transplantasyonu üzerine son dönemlerde tüm dünyada artan ilgi söz konusu
- 1990'lardan itibaren eş zamanlı transplant için değişik ülkelerden yayınlar yapılmakta
- İntraoperatif mortalite < % 5 (3)
- 5 yıllık survi ~ % 85 (3)
- Postop optimal böbrek fonksiyonu sağlanması için operasyondaki kilit noktalar:
 - Hemodinamik stabilitenin sağlanması
 - Kan kaybının azaltılması

(3) S.S. Wang et al. Simultaneous Heart and Kidney Transplantation for Combined Cardiac and Renal Failure. Transplantation Proceedings, 38, 2135–2137 (2006)

Pretransplantation Patient Characteristics and Survival Following Combined Heart and Kidney Transplantation

An Analysis of the United Network for Organ Sharing Database

Mark J. Russo, MD, MS; Abbas Rana, MD; Jonathan M. Chen, MD; Kimberly N. Hong, MHSA; Annetine Gelijns, PhD; Alan Moskowitz, MD; Warren D. Widmann, MD; Lloyd Ratner, MD; Yoskifumi Naka, MD, PhD; Mark A. Hardy, MD

ARCH SURG/VOL 144 (NO. 3), MAR 2009

- Toplam 19373 kalp transplant alıcısının 264 (%1.4)'üne eş zamanlı kalp ve böbrek transplantı yapılmış
- Azalmış survi ile ilişkili risk faktörleri:
 - Periferik vasküler hastalık
 - Alıcının 65 yaşın üzerinde olması
 - Transplantasyon anında diyalize bağımlı olmak
- Risk skorlamasına göre 1 yıllık survi :
 - Yüksek riskli grup : % 61.9
 - Düşük riskli grup : % 93.2
- **Karar:** GFR < 33 mL/h olduğu durumlarda, tek başına kalp transplantına göre eş zamanlı kalp ve böbrek transplantı ile sonuçlar daha yüz güldürücüdür.

Effect of simultaneous kidney transplantation on heart-transplantation outcome in recipients with preoperative renal dysfunction

Ron-Bin Hsu^{*}, Chung-I Chang, Meng-Kun Tsai, Po-Huang Lee, Nai-Kuan Chou, Nai-Hsin Chi, Shoei-Shen Wang, Shu-Hsun Chu

European Journal of Cardio-thoracic Surgery 37 (2010) 68–73

- Toplam 276 transplant hastası
- Serum kreatinin > 2 mg/dL \rightarrow Renal disfonksiyon
- Renal disfonksiyonu olan 32 izole kalp transplantı ile 13 eş zamanlı kalp ve böbrek transplantı karşılaştırılmış
- **Sonuç**: Diyalize bağımlı hastalarda eş zamanlı kalp ve böbrek transplantı etkin bir tedavidir

SONUÇ

- **Kalp ve böbrek yetmezliği olan olgumuza başarılı bir eş zamanlı kalp ve böbrek transplantasyonu yapılmıştır.**
- **Olgumuz, ülkemizdeki ilk eş zamanlı kalp ve böbrek transplantasyonu vakası olması açısından da önem arz etmektedir.**