

Pnömonektomili Bir Hemodiyaliz Hastasında Arteriovenöz Fistül Açılması Sonrasında Gelişen Akut Akciğer Ödemi

Acute Pulmonary Edema after Creating Arteriovenous Fistula in a Hemodialysis Patient with Pneumonectomy

Osman Esen¹, Erkan Şengül², Aysun Şengül³, Sema Öncül¹, Süleyman Temiz⁴, Mehmet Yılmaz¹

¹Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji Ve Reanimasyon Kliniği

²Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nefroloji Kliniği

³Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göğüs Hastalıkları Kliniği

⁴Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıbbi Onkoloji Kliniği

ÖZET

Arteriovenöz fistül, kronik hemodiyaliz hastalarında damar erişimi için sıklıkla tercih edilen bir yoldur. Arteriovenöz fistülün kalp ve pulmoner vasküler sistem üzerinde etkileri mevcuttur. Yüksek debili kalp yetmezliği, arteriovenöz fistülün nadir görülen önemli bir komplikasyonudur. Burada, sol akciğeri malignite nedeni ile total olarak alınan ve arteriovenöz fistül açılmasını takiben akut akciğer ödemi gelişen bir hemodiyaliz hastası sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: akciğer ödemi, arteriovenöz fistül, hemodiyaliz, kalp yetmezliği, pnömonektomi

İletişim Adresi: Dr. Osman Esen
Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Anesteziyoloji Ve Reanimasyon Kliniği,
Kocaeli.

ABSTRACT

Arteriovenous fistula is a preferred approach to obtain vascular access in chronic hemodialysis patients. Arteriovenous fistula has some effects on cardiac and pulmonary systems. High output heart failure is a rare but an important complication of arteriovenous fistula. We report here a case of acute pulmonary edema after creating arteriovenous fistula in a hemodialysis patient with pneumonectomy.

Key words: pulmonary edema, arteriovenous fistula, hemodialysis, heart failure, pneumonectomy

E-posta: drosmanesen@gmail.com

Geliş tarihi / Received: 19.11.2014

Kabul tarihi / Accepted: 26.12.2014

GİRİŞ

Kronik böbrek yetmezliği (KBY) önemli bir halk sağlığı sorunu olup, özellikle kardiovasküler hastalıklara bağlı artmış morbidite ve mortalite ile ilişkilidir (1). Hemodiyaliz, ülkemizde en sık uygulanan renal replasman tedavisidir. Hemodiyalize giren hastalarda geçici ve kalıcı hemodiyaliz katateri, nativ arteriyovenöz fistül (AVF) ve sentetik greftler vasküler erişim sağlamak için kullanılmaktadır. AVF, ilk tanımlanan; hemodiyalize yeni başlayan ve kronik hemodiyaliz hastalarında damar erişimi için sıklıkla tercih edilen bir yoldur (2,3). Enfeksiyon, pseudoanevrizma, kanama, tromboz, enfeksiyöz olmayan sıvı koleksiyonu, venöz hipertansiyon, arteriyel çalma sendromu AVF ile ilişkili komplikasyonlardır (4). AVF'nin kalp ve pulmoner vasküler sistem üzerinde etkileri mevcuttur. Yüksek debili kalp yetmezliği (YDKY), AVF'nin bilinen önemli bir komplikasyonudur (5). Burada, sol akciğeri malignite nedeni ile total olarak alınan ve AVF açılmasını takiben akut akciğer ödemi gelişen bir hemodiyaliz hastası sunulmuştur.

OLGU SUNUMU

59 yaşında bir erkek hasta acil servise genel durum bozukluğu ve nefes darlığı şikâyetleri ile bir başka hastaneden sevkli olarak başvurdu. Hastanın özgeçmişinde daha önce sol akciğerin malignite nedeni ile total olarak alındığı; KBY nedeni ile yaklaşık bir yıldır haftada 3 gün rutin hemodiyalize girdiği ve 1 gün önce radyal bölgeden AVF açıldığı öğrenildi. Operasyon sonrası genel durumunun bozulması üzerine yoğun bakım ünitesine (YBÜ) nakledildiği ve spontan solunumda takip edildiği; mevcut durumu nedeni ile hemodiyalize alındığı; ancak, genel durumunun daha fazla bozulması üzerine hastanemize sevk edildiği öğrenildi. Başvuru sırasında hasta spontan solunumda ancak ileri derecede takipneik ve ortopneik idi. Kan basıncı 140/90 mmHg, kalp hızı: 110 atım/dakika, oksijen saturasyonu %93 idi. Dinlemekle sağ akciğer tüm alanlarda yaygın ral mevcuttu. Laboratuvar incelemelerinde üre: 80 mg/dl, kreatinin: 8.1 mg/dl, sodyum: 140 mEq/L, potasyum: 6.1 mEq/L, ürik asit: 4.1 mg/dl, kalsiyum: 8.3 mg/dl, fosfor: 7.0 mg/dl, hemoglobin: 10.6 g/dl olarak saptandı. Akciğer grafisinde sağ akciğerde yaygın non homojen dansite artışı izlendi (Resim I). Hasta acil olarak hemodiyalize alındı. Ancak, hemodiyaliz esnasında hemodinamik durumunun kötüleşmesi ve desatüre olması üzerine hasta YBÜ'ne nakledilerek orotrakeal entübe edildi. Hastanın entübasyon tüpünden hemorajik ve köpük vasfında aspirat elde edildi. YBÜ'deki takiplerinde hemodiyaliz uygulanan ancak genel durumu düzelmeyen hasta takibinde eks oldu.



Resim 1. Hastanın Akciğer Grafisi

TARTIŞMA

Bu olgu, hemodiyaliz hastalarında AVF planlanması durumunda özellikle pulmoner kapasitesi yetersiz olan hastalarda olmak üzere kalp ve akciğer fonksiyonlarının değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamak için sunulmuştur.

AVF için öncelikle üst ekstremiteler ve non dominant kol tercih edilmektedir. Radyosefalik, brakiosefalik veya transpoze brakiyobasilik AVF açılabilir. Nondominant ya da dominant üst ekstremitelerde AVF yapılamıyorsa alt ekstremitelerde de AVF yapılabilir (6).

YDKY, normalin üzerinde kardiyak indeks ($>2.3 \text{ L/dak/m}^2$) ile birlikte kalp yetersizliği semptomları olarak tanımlanır. Tipik semptom ve bulgular, istirahat ve efor dispnesi, ortopne, paroksizmal nokturnal dispne, egzersiz toleransında azalma, periferik ödem, akciğer ödemi, kardiyomegali, artmış kan volümü ve taşikardi olarak bildirilmiştir (7).

YDKY, nadir gelişen bir komplikasyondur. Primer olarak otolog AVF'li hastalarda ortaya çıkmaktadır. Prostetik greftli hastalarda bildirilmemiştir. AVF akım fazlalığı dikkat çekse de fistül akımı normal olan hastalarda da gelişebilmektedir (4).

Bizim olgumuzda, kardiyak hemodinamikleri değerlendirmesek de, hastanın klinik ve laboratuvar bulguları YDKY ile uyumlu idi. Hastanın total pnömonektomili olmasının hastanın kliniğini bozan önemli bir faktör olduğu ve buna benzer olgularda sentetik greft veya kalıcı tünelli hemodiyaliz kateteri gibi alternatif vasküler yolların göz önüne alınması gerektiği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Stenvinkel P, Herzog CA. Cardiovascular Disease in Chronic Kidney Disease. In Floege J, Johnson RJ, Feehally J (Editors). *Comprehensive Clinical Nephrology*. 4th ed. Missouri, Elsevier Saunders, 2010, 935-50.
2. Brescia MJ, Cimino JE, Appel K, et al. Chronic hemodialysis using venipuncture and a surgically created arteriovenous fistula. *N Engl J Med*. 1966; 275: 1089-92.
3. Süleymanlar G, Altıparmak MR, Seyahi N, Trabulus S. Türkiye’de Nefroloji - Diyaliz ve Transplantasyon Registry 2011. İstanbul: Pasifik Reklam ve Tanıtım Hizmetleri / Armoni Nüans Görsel Sanatlar 2012: 5-19.
4. Padberg FT Jr, Calligaro KD, Sidawy AN. Complications of arteriovenous hemodialysis access: Recognition and management. *J Vasc Surg*. 2008; 48 (5 Suppl): 55-80.
5. Basile C, Lomonte C, Vernaglione L, Casucci F, Antonelli M, Losurdo N. The relationship between the flow of arteriovenous fistula and cardiac output in haemodialysis patients. *Nephrol Dial Transplant* 2008;23:282-7.
6. Gökşin İ, Baltalarlı A, Önem G et al. Arteriovenöz fistül operasyonları: erken ve geç dönemde revizyon gerektiren komplikasyonlar. *Türk Göğüs Kalp Damar Cer Der* 2004, 12: 180-3.
7. MacRae JM, Pandeya S, Humen DP, Krivitski N, Lindsay RM. Arteriovenous fistula-associated high-output cardiac failure: a review of mechanisms. *Am J Kidney Dis* 2004;43: e17-22.