

Superior vena kava içerisine transsternal kalıcı kateter yerleştirilmesi

Transsternal indwelling catheter insertion into superior vena cava

Erkan Kuralay,¹ Yaşar Karaca,¹ Suna Yoldaş,² Tahsin Kaya²

¹Ordu Medikalpark Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Ordu, Türkiye

²Ordu Medikalpark Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Ordu, Türkiye

Tüm santral venleri kullanılmış olan, diyalize bağımlı böbrek hastalarında üst ministernotomi ile superior vena kava içerisine transsternal kalıcı kateter yerleştirilebilir. Tüm santral venleri kullanılmış hastalarda bu teknik uygulanabilir.

Anahtar sözcükler: Kalıcı kateter; transsternal; vena kava superior.

A transsternal indwelling catheter can be inserted using upper ministernotomy into the superior vena cava in patients with end-stage kidney disease on hemodialysis. This technique can be used in exhausted central veins.

Key words: Indwelling catheter; transsternal; vena cava superior.

Hemodiyaliz tekniklerindeki yeni gelişmeler ve yeni tedavi yöntemlerinin kullanılması, diyalize bağımlı son dönem böbrek hastalarında yaşam beklentisini belirgin ölçüde artırmıştır. Artmış yaşam beklentisi, ciddi damar ulaşımı sorunlarına yol açmaktadır. Bilindiği gibi arteriyovenöz (AV) fistüllerin kullanılmadığı olgularda kalıcı santral venöz kateterler kullanılmaktadır. Kalıcı kateterler sıklıkla ven trombozuna ve stenoza neden olmaktadır. Kalıcı kateterlerin alternatif venlerde kullanılması, santral venlerin tümünün kullanılmasına yol açabilir. Böyle durumlarda hastalara diyaliz uygulanması imkansız hale gelebilir. Restrepo Valencia ve ark.^[1] anterior torakotomi ile superior vena kava içerisine kalıcı kateter yerleştirmiş ve bunu son başvurulacak teknik olarak tanımlamışlardır. Biz literatürde bulunmayan bir teknik ile üst ministernotomi yaparak superior vena kava içerisine transsternal kalıcı kateter yerleştirdik.

CERRAHİ TEKNİK

On üç yıldır hemodiyaliz uygulanan 74 yaşındaki kadın hasta, kalıcı kateter yerleştirilmek üzere kliniğimize yatırıldı. Tüm santral venöz yollar kullanılmasına rağmen hastanın son hemodiyalizi yetersiz vasküler ulaşım nedeni ile yapılamamıştı. Hasta

birçok kez abdominal ameliyat geçirdiği için periton diyalizi de yapılamıyordu. Hastaya transsternal kalıcı kateter uygulanması önerildi ve onam belgesi alındı. Genel anestezi sonrasında, üst ministernotomi yapıldı (Şekil 1a). Öncelikle trunkus brakiosefalikusa ponksiyon yapıldı. Fakat stenoz nedeni ile vena kava superior içerisine kılavuz (guide) teli ilerletilemedi. Daha sonra perikard açıldı ve muhtemelen geçirilmiş üremik perikardit nedeniyle perikardın kalbe yapışık olduğu gözlemlendi. Yapışıklıklar açıldı ve superior vena kavaya ulaşıldı. Superior vena kava üzerine bir kese ağzı dikişi kondu ve içerisinden sağ atriya kılavuz teli ilerletildi. Sağ infraklaviküler bölgeden jugulumu doğru bir tünel oluşturuldu. Bu tünel içerisinden öncelikle kılavuz teli sağ infraklaviküler bölgeye getirildi. Kılavuz teli üzerinden kalıcı kateter klavikula üstünden öncelikle jugulumu ilerletildi. Daha sonra kateter sağ atriya kılavuz teli üzerinden kaydırılarak ilerletildi ve kese ağzı dikişi bağlandı. Pozisyonu sabitlemek için tespit dikişleri kondu ve bağlandı (Şekil 1b, c). Titizlikle yapılan kanama kontrolünü takiben dren kondu. Sternum tellendi ve hasta kapatıldı. Kateterin pozisyonu telekardiyogram ile kontrol edildi (Şekil 1d). Hastanın ameliyat sonrası dönemi sorunsuz seyretti ve

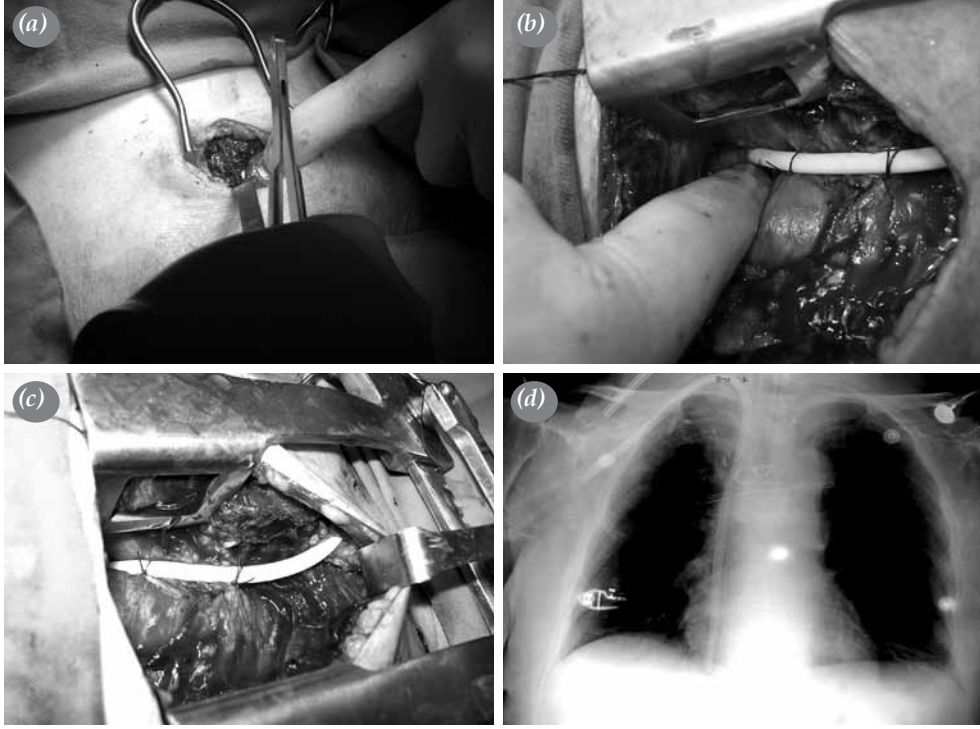


Available online at
www.tgkdc.dergisi.org
doi: 10.5606/tgkdc.dergisi.2013.6988
QR (Quick Response) Code

Geliş tarihi: 15 Nisan 2012 *Kabul tarihi:* 28 Haziran 2012

Yazışma adresi: Dr. Erkan Kuralay, Ordu Medikalpark Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, 27090 Ordu, Türkiye.

Tel: 0452 - 225 17 71 e-posta: erkanece2000@yahoo.com



Şekil 1. (a) Üst ministernotomi yapıldı. (b) Kalıcı kateter superior vena kava içerisinde sağ atriyuma ilerletildi. (c) Katetere pozisyon verildi ve tespit dikişleri konuldu. (d) Ameliyat sonrası telegram.

ertesı gün yerleştirilen kateter üzerinden yeterli hemodiyaliz yapıldı.

TARTIşMA

Arteriyovenöz fistüller veya AV protez greftler hemodiyaliz için uzun süre güvenle kullanılmaktadır. Fakat AV fistüller birçok hastada yeterli damar ulaşımını sağlayamamaktadır. Bu hastalarda sıklıkla kalıcı kateterler kullanılmaktadır.

Kalıcı kateterler için sıklıkla juguler, subklaviyan ve femoral venler kullanılmaktadır. Eğer bu venler kullanılmış ise periton diyalizi yapılamıyorsa transhepatik^[2] ve translumbal^[3] yollar kullanılabilir. Bilindiği gibi transhepatik ve translumbal yollar teknik olarak zordur ve ciddi komplikasyonlara yol açabilmektedir. Valencia ve ark.^[4] innominate ve trunkus brakiosefali-kus yollarını tanımlamış ve pnömotoraks ve şilotoraks gibi komplikasyonlar görülebildiğini bildirmişlerdir. Archundia ve ark.^[5] ilk defa sağ parasternal yaklaşımı tanımlamışlar ve Restrepo Valencia ve ark.^[1] da aynı yolu kullanarak tüm supradiafragmatik ve infradiyafragmatik yolları tükenmiş olan hastalarda, sağ atriyuma kateter yerleştirmişlerdir. Bu teknik ile hemotoraks ve pnömotoraks gibi komplikasyonlar olabilmekte ve ameliyat sonrası dönemde ciddi ağrı sorunları olabilmektedir.

Biz üst ministernotomi yolu ile vena kava superiora transsternal kateter yerleştirdik. Bu teknik, daha önce kalp cerrahisi geçirmemiş olan hastalarda kolayca uygulanabilecek bir tekniktir. Ameliyat sonrası ağrı kontrolü anterior torakotomiden daha kolay olduğu için hastalar çok daha erken mobilize edilmekte ve daha erken taburcu edilebilmektedir. Özellikle diyalizi eksik kalan olgularda aynı gün bile yeterli hemodiyaliz yapılabilir. Transsternal kateter yerleştirilmesi ile hemodiyaliz için yeterli kan akımı sağlanabilmektedir. Bizce tüm santral yolları tükenmiş hastalarda transsternal kateter yerleştirilmesi, cerrahların dağarcığında bulundurulması gereken bir tekniktir.

Çıkar çakışması beyanı

Yazarlar bu yazının hazırlanması ve yayınlanması aşamasında herhangi bir çıkar çakışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansman

Yazarlar bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Restrepo Valencia CA, Buritica Barragán CM, Arango A. Catheter in the superior vena cava for hemodialysis as a last resort in superior hemithorax. *Nefrologia*. 2010;30:463-6.

- doi: 10.3265/Nefrologia.pre 2010.10452. [Abstract]
2. Stavropoulos SW, Pan JJ, Clark TW, Soulen MC, Shlansky-Goldberg RD, Itkin M, et al. Percutaneous transhepatic venous access for hemodialysis. *J Vasc Interv Radiol* 2003;14:1187-90.
 3. Rodriguez-Cruz E, Bonilla M, Perez J. Percutaneous translumbar inferior vena cava catheter placement for long-term hemodialysis treatment. *Pediatr Nephrol* 2007;22:612-5.
 4. Valencia CAR, Barragan CMB. Placement of vascular access catheters for haemodialysis in the innominate vein: a little used approach. *Nefrologia* 2009;29:354-7.
 5. Archundia AG, Mendoza AC, Manrique MN, Figueroa SA. A method to insert a haemodialysis catheter by parasternal access. *Nephrol Dial Transplant* 2002;17:134-6.