

Santral ven kateterinin vertebral vene hatalı yerleşimi

Malposition of central venous catheter in vertebral vein

Halide Hande řAHİNKAYA¹, Fulya YILMAZ DURAN¹, Oğuzhan YENİAY¹, Gizem DEMİR řENOĐLU¹, Erdem ARSLAN²

¹Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İzmir

²Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, İzmir

ÖZET

Santral ven kateterizasyonu (SVK) çeşitli amaçlar için ameliyathane odalarında, yoğun bakım ünitelerinde ve acil servislerde uygulanmaktadır. En uygun yol düşük komplikasyon riski ve güvenilirliği nedeniyle internal juguler vendir (IJV). Uygulama kolaylığının yanı sıra yerleştirme ve kateter bakımı sırasında komplikasyonlarla karşılaşılabilmektedir. Kateterin hatalı yerleşimi tüm komplikasyonların %14-81'ini oluşturur. Biz de internal juguler venden seldinger tekniği ile yerleştirilen santral venöz kateterin vertebral vene yerleştiği bir olguyu sunmayı amaçladık.

Anahtar kelimeler: Santral ven kateteri, vertebral ven, kateter hatalı yerleşimi

ABSTRACT

Central venous catheters (CVC) are used in operating rooms, intensive care units and emergency departments for many reasons. Internal jugular vein (IJV) is the suitable vessel for inserting a catheter because of its low risk of complications and reliability. However one may encounter some complications during placement and maintenance of the catheter. Malposition of catheters constitutes 14-81% of all complications. We aim to present a case of malposition of central venous catheter that was inserted by Seldinger technique through internal jugular vein into vertebral vein.

Key words: Central venous catheter, vertebral vein, malposition of catheter

Alındığı tarih: 06.05.2015

Kabul tarihi: 31.05.2015

Yazışma adresi: Uzm. Dr. Halide Hande şahinkaya, Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji Kliniği, Bahar Mah. Saim Çıkırıkçı Cad. No:59, D Blok Karabağlar Bozyaka / İzmir
e-mail: drhhande@yahoo.com

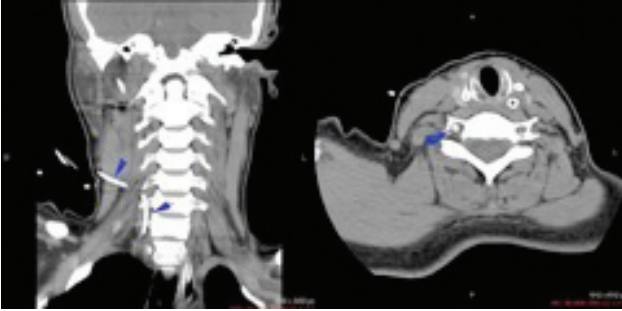
GİRİş

Santral ven kateterizasyonu (SVK) çeşitli amaçlar için ameliyathane odalarında, yoğun bakım ünitelerinde ve acil servislerde uygulanmaktadır. En uygun yol düşük komplikasyon riski ve güvenilirliği nedeniyle internal juguler vendir (IJV). Uygulama kolaylığının yanı sıra yerleştirme ve kateter bakımı sırasında komplikasyonlarla karşılaşılabilmektedir. Kateterin hatalı yerleşimi ise tüm komplikasyonların %14-81'ini oluşturur ^(1,2). Biz de ameliyat odasında acil şartlarda yerleştirilen santral ven kateterinin hatalı yönlendiği bir olguyu sunmayı amaçladık.

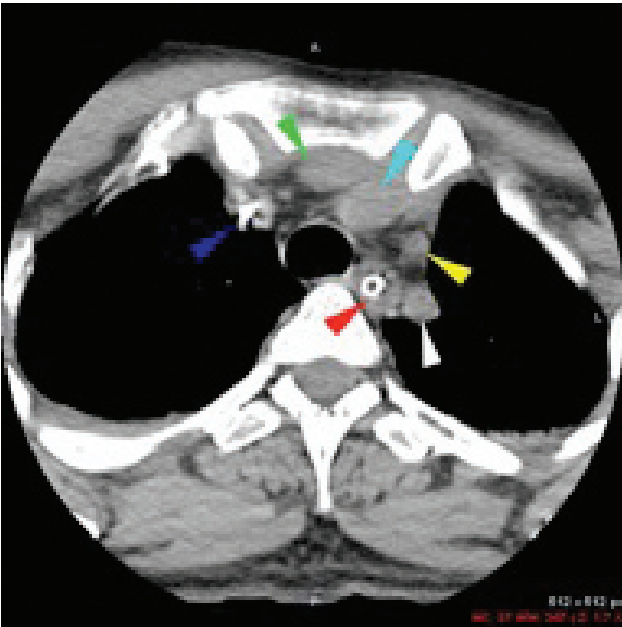
OLGU

Kırk beş yaşında kadın hasta araç dışı trafik kazası nedeniyle batın içi kanaması olduğu için acil ameliyata alındı. Hemodinamik takip ve gerekli sıvı resusitasyonu için hastaya 7-French üç lümenli santral venöz kateter sağ internal juguler venden Seldinger tekniği ile yerleştirildi. Her üç lümeden serbest venöz kan aspirasyonunu takiben kateter 16 cm hizasında cilde tespit edildi. Santral venöz basınç 3 mmHg olarak ölçüldü. İntraoperatif dönemde kateterden infüzyon sıvıları ile kan ve taze donmuş plazma verildi. Postoperatif hasta yoğun bakım ünitesine

alındı. Çekilen anteroposterior akciğer grafisinde kateterin toraksa üst seviyeden girdiği, superior vena cava ile atriumun birleştiği hizada olmadığı gözlemlendi. Takiben çekilen bilgisayarlı toraks tomografisinde kateterin 6. servikal vertebra düzeyinde sağ foramen transversarium düzeyinde vertebral ven içine girip toraks girimine doğru uzanım gösterdiği tespit edildi (Resim 1 ve 2). Bunun üzerine kateter çekilerek sol subclavian vene yeni bir kateter yerleştirildi.



Resim 1. Solda koronal imajda boyun sağ lateralden sternokloidomastoid (SCM) kasını geçerek 6. servikal vertebra düzeyinde sağ foramen transversarium düzeyinde vertebral ven içerisine giren ve toraks girimine doğru uzanım gösteren katetere ait görünüm. Sağda aksiyal imajda sağ foramen transversarium içerisindeki kateter izlenmektedir.



Resim 2. Solda koyu mavi ok sağ brachiocephalic ven içerisindeki kateteri göstermektedir.

Yeşil ok: Sol brachiocephalic ven
Açık mavi ok: Brachiocephalik arter
Sarı ok: Sol common carotid arter
Beyaz ok: Sol subclavian arter
Kırmızı ok: Özofagus içerisindeki nazogastrik sonda

TARTIŞMA

Kateterin hatalı yerleşimi santral venöz basıncın yanlış değerlendirilmesi, damar duvarında hasarlanma ve trombüs oluşumuna neden olmaktadır. Kateter ucu yerleştirme sırasında veya sonrasında anatomik pozisyona bağlı kendiliğinden yer değiştirebileceği gibi, bu durum torakstaki basınç değişikliklerinin de sonucu olabilir.

İnternal juguler venden ilerletilen kateter en sık internal mammarian ven, vertebral ven ve azigos vene hatalı yerleşmektedir⁽³⁾. Su-Yeon Lee ve ark.⁽⁴⁾ yayınladıkları olguda, sağ internal juguler venden ilerletilen kateterin sefale yönlendiğini göstermişlerdir. Kılavuz telin ilerletilmesi sırasında dirençle karşılaşılmasının kateterin hatalı yönelimiyle sonuçlanabileceğini vurgulamışlardır.

Kateter lümenlerinden serbest kan aspirasyonu kateter ucunun uygun yerleşimde olduğunu göstermek için yeterli değildir. Bu nedenle göğüs radyogramları rutin olarak uygulanmaktadır. Ön-arka görüntülemelerin net olmadığı durumlarda yan görüntülemeler, ikilemde kalındığı zaman bilgisayarlı tomografi veya venografi öneren yayınlar bulunmaktadır⁽⁵⁾.

Kateterizasyon sonrası klinik semptomların takip edilmesinin geç komplikasyonları saptama açısından radyolojik değerlendirmelerden daha anlamlı olduğunu gösteren yayınlar vardır. Molgaard ve ark.⁽⁶⁾ deneyimli klinisyenler tarafından yerleştirilen SVK sonrası rutin göğüs radyogramı çekilmesini önermemektedirler. Ultrasonografi kullanımı ise şüphesiz kateterizasyonun başarı şansını artırmakta, işlem süresini kısaltmakta, komplikasyonları azaltmaktadır⁽⁷⁾.

Olgumuzun baş ve boyun bölgesinde patolojisi yoktu. Kateter yerleştirilirken kılavuz tel kolaylıkla ilerletildi. Her üç lümeninden serbest kan aspirasyonu yapıldı. Santral venöz basınç ölçülebildi fakat bilgisayarlı toraks tomografisinde kateterin vertebral ven içinde seyrettiği görüldü.

Sonuçta, göğüs radyogramları ile kateter pozisyonunu doğrulamak, komplikasyonları tanımak önemlidir. Ultrasonografi kullanımı ise her geçen gün art-

makta, işlem kolaylığıyla birlikte komplikasyonların önlenmesinde daha yararlı görünmektedir.

KAYNAKLAR

1. Bailey SH, Shapiro SB, Mone MC, Saffle JR, Morris SE, Barton RG. Is immediate chest radiograph necessary after central venous catheter placement in a surgical intensive care unit? *Am J Surg* 2000;180:517-522.
[http://dx.doi.org/10.1016/S0002-9610\(00\)00498-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0002-9610(00)00498-0)
2. Guth AA. Routine X-rays after insertion of implantable long-term venous catheters: Necessary or not? *American Surgery* 2001;67:26-29.
3. Galloway S, Bodenham A. Long-term central venous access. *Br J Anaesth* 2004;92(5):722-734.
<http://dx.doi.org/10.1093/bja/ae109>
4. Lee SY, Lee JY, Yang E, Nam SJ, Bang YS. Cephalad malposition after central venous catheterization through right internal jugular vein. *Korean J Anesthesiol* 2013;65(6):6-7.
<http://dx.doi.org/10.4097/kjae.2013.65.6S.S6>
5. Ghatak T, Azim A, Baronia AK, Muzaffar SN. Malposition of central venous catheter in a small tributary of left brachiocephalic vein. *J Emerg Trauma Shock* 2011;4(4):523-525.
6. Molgaard O, Nielsen MS, Handberg BB, Jensen JM, Kjaergaard J, Juul N. Routine X-ray control of upper central venous lines: Is it necessary? *Acta Anaesth Scandinavica* 2004;48(6):685-689.
<http://dx.doi.org/10.1111/j.0001-5172.2004.00400.x>
7. Denys BG, Uretsky BF, Redda PS. Ultrasound-assisted cannulation of the internal jugular vein. A prospective comparison to the external landmark-guided technique. *Circulation* 1993;87:1557-1562.
<http://dx.doi.org/10.1161/01.CIR.87.5.1557>