

SANTRAL VENÖZ KATETER MALPOZİSYONU

THE MALPOSITION OF THE CENTRAL VEIN CATHETERIZATION

Dr. Ali SIZLAN¹, Ruşen DÜNDARÖZ², Mehmet YAŞAR³, Mutlu SAĞLAM²,
Metin DENLİ⁵, Tahir ÖZİŞİK⁶

¹ Anestezi, Acil Tıp AD, GATA Eğitim Hastanesi, Ankara

² Çocuk Sağ. ve Hast. Acil Tıp A.D., GATA Eğitim Hastanesi, Ankara

³ Genel Cerrahi, Acil Tıp A.D., GATA Eğitim Hastanesi, Ankara

⁴ Radyoloji, Acil Tıp A.D., GATA Eğitim Hastanesi, Ankara

⁵ Gn. Kur.Bşk.lığı Sağ. Daire Başkanı, Ankara

⁶ Genel Cerrahi, Acil Tıp A.D. Başkanı, GATA Eğitim Hastanesi, Ankara

ÖZET: Santral venöz kanülasyon bir çok endikasyonla yaygın şekilde kullanılmakta, bazen hayat kurtarıcı müdahalelere olanak sağlamaktadır. Bununla birlikte, fatal olabilen komplikasyonlara da yol açabilmektedir. En sık karşılaşılan komplikasyon kateterin anormal pozisyonda yerleştirilmesidir. Periferik venöz yolların hastanın gereksimini karşılamakta yetersiz olduğu bir olgu da, sağ subklavian vene santral venöz kateter yerleştirmek amacıyla yapılan müdahalenin sonunda, kontrol PA akciğer grafisinde kateterin sol subklavian vene yerleştiği tespit edildi. İşlem tekrarlanarak kateterin normal pozisyona (vena kava superior) yerleşmesi sağlandı. Anormal pozisyonun yerleştirme esnasında fark edilemeyeceğini akılda tutarak, malpozisyona bağlı komplikasyonlardan kaçınmak için işlem sonunda kontrol grafisi çekilmelidir.

[Anahtar kelimeler: Santral venöz kateter, malpozisyon, akciğer grafisi]

ABSTRACT: Central vein catheterization is a widely used procedure. At times, it provides possibilities for life saving interventions. However, it may lead to fatal complications as well. The often-encountered complication is the incorrect placement of the catheter. In a case where peripheral veins were insufficient for delivery of the medications, the right subclavian was used to establish a central line. At the end of the application, a control PA/Chest X-Ray revealed that central vein catheter was placed in the left subclavian vein. The procedure was repeated and the catheter was inserted into its intended correct location (vena cava superior). Keeping in mind that the incorrect positioning can occur without any sign, a control PA/Chest X- Ray should be performed in order to avoid further complications.

[Key words : Central vein catheter, malposition, PA/Chest X-ray]

GİRİŞ

Santral venöz kateterizasyon acil olaylarda periferik damar yolu bulunamayan vakalarda, çeşitli olgularda TPN maksadıyla ve bazı medikasyonların uygulanabilmesi gibi değişik amaçlarla yaygın şekilde kullanılmaktadır. Bu uygulama çeşitli

venlerden, değişik yöntemlerle yapılabilmektedir (1,2,3,4,5). Ancak sağlayacağı faydalar yanında hayatı tehdit edebilecek komplikasyonları da beraberinde getirebileceği unutulmamalıdır (3,5,6,7). Çeşitli literatürlerde santral venöz kateterlerin uygulama esnasında hiçbir klinik belirti vermeden % 43'lere kadar ulaşabilen oranlarda malpozisyon gösterebildiği bildirilmektedir

(5,7,8). Bu nedenle santral venöz kateterler tecrübeli bir personel tarafından uygulanmalı ve işlem sonunda kateter yerinin doğruluğu teyit edilmeli, eğer malpozisyon mevcutsa düzeltilmesi yoluna gidilmelidir.

OLGU : Trafik kazası sonucu yaralanarak acil merkezimize getirilen 20 yaşında, 9 aylık hamile olguda yaygın göğüs ve batin yaralanması mevcuttu. Olgunun merkezimize geldiğinde TA : 76 / 34 mmHg. , Nb. : 166 vuru/dakika olduğu saptandı. Başlangıçta, solunum zorluğu olan hastanın kısa bir süre sonra bilincinin kapandığı gözlemlendi. Çocuk kalp sesi (ÇKS) tespit edilemeyen olgu sezaryen ile doğum için derhal operasyon salonuna alındı. Hastanemize ulaşmadan önce ex olduğu düşünülen bebeğe yapılan tüm CPR girişimlerine herhangi bir yanıt alınamadı. Bu sırada annede yapılan biyokimyasal değerlendirmede Hb: 5,2 g./ dl. ve Hct.: 16 % olarak tespit edildi. Operasyon esnasındaki değerlendirmede, sağ diafragmanın perfore olduğu karaciğerin sağ hemitoraksa çıktığı tespit edilerek bunların tamiri yoluna gidildi ve sağ tarafa torakal tüp konuldu. Operasyonun başlatılması ve devamı esnasında sıvı ve kan

replasmanı için kullanılan periferik venöz yolların olgunun ciddiyeti ve izlenmesi gerekli tedaviler açısından yeterli olamayacağı düşünülerek santral venöz kateter takılmasının uygun olacağı kanısına varıldı. Olguda sağ torakal tüpün de bulunması nedeniyle en çok tercih edilen sağ subklavian venden santral kateter yerleştirilmesi düşünüldü. Bu amaçla çift yollu 16 G. Braun Certofix Duo kateter Seldinger metoduyla yerleştirildi. Uygulanan işlem esnasında herhangi bir zorlukla karşılaşılmadı. Operasyonun bitiminden sonra hasta anestezi altındayken kateter yerini kontrol etmek amacıyla PA akciğer grafisi çekildi. Sağ subklavian venden yerleştirilen kateterin normal pozisyonunda yerleşmediği ve sol subklavian vene doğru yönlendiği tespit edildi (Fig. 1). Kateter klavuz tel kullanılarak geri çekildi ve yerleştirme işlemi tekrarlandı. İşlem sonucu çekilen ikinci kontrol grafide kateterin normal pozisyon (vena kava superior)'da olduğu görüldükten sonra tespit işlemi yapılarak diğer tıbbi müdahalelere devam edildi ve hastanın operasyon salonundan yoğun bakıma alınması sağlandı.



Fig. 1. Sağ subklavian venden yerleştirilen kateter sol subklavian vene doğru yönlendiği

TARTIŞMA

Santral venöz kateterin ideal olarak olması gereken pozisyonu uçlarının sağ atrium çevresindeki ana venöz damarlarda bulunmasıdır. Bu bölgede endotel zedelenmesi ve tromboz oluşum riski daha azdır ve hiperosmolar sıvılar daha güvenle verilebilir. CVP ölçümü doğruya en yakın olarak buradan ölçülebilir (2).

Bu pozisyonun haricinde kateter uçları en çok atrium ve ventrikülde yerleşebildiği gibi karşı taraftaki subklavian vende, aynı taraftaki internal juguler vende de bulunabilir. Ayrıca kateterlerin geriye doğru yönelmesi, düğümlemesi, daha küçük venlere yerleşmeleri de görülebilmektedir. Bu malpozisyonlardan dolayı pnömotoraks, extrasistoller, ventriküler fibrilasyonlar, endokardit, trombozlar, tromboemboliler, damar perforasyonları, hava embolileri, sinir yaralanmaları gibi çok çeşitli ve ciddi komplikasyonlar görülebilmektedir (5,6,9,10,11).

Santral venöz kateterlerin efektif olarak kullanılabilmesi ve olası komplikasyonlarından kaçınılabilmesi için doğru pozisyonda yerleştirilmelidirler. Temel prosedürlere uyulmasına rağmen malpozisyonun oluşabileceği ve yerleştirilmeleri esnasında malpozisyonun oluştuğunun fark edilememesinin mümkün olduğu akılda tutulmalıdır. Ayrıca malpozisyonların sebep olabileceği komplikasyonlarını başlangıçta klinik bulgu vermeyebileceği göz önüne alınırsa, işlem sonunda kontrol grafisinin çekilmesi en uygun yaklaşım şeklidir.

KAYNAKLAR

1. Chait PG, Ingram J, Phillips-Gordon C, et al: Peripherally inserted central catheters in children. *Radiology*, 1197 (3): 775-778, 1995
2. Sızlan A, Dünderöz R, Yaşar M ve ark.: Santral venöz kateter malpozisyonları. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 1 (3): 209 – 213, 2000
3. Duerksen DR, Papineau N, Siemens J, et al: Peripherally Inserted Central Catheters for Parenteral Nutrition: A Comparison With Centrally Inserted Catheters. *J Parenter Enteral Nutr*, 23 (2): 85 – 89, 1999
4. Farrell J, Walshe J, Gellens M, et al: Complication Associated With Insertion of Jugular Venous Catheters for Hemodialysis : The Value of Postprocedural Radiograph. *Am J Kidney Dis*, 30 (5): 690 – 692, 1997
5. Gladwin MT, Slonim A, Landucci DL, et al: Cannulation of the Internal Jugular Vein : is Postprocedural Chest Radiography Always Necessary? *Crit Care Med*, 27 (9): 1819 -1823, 1999
6. Frassinelli P, Pasquale MD, Cipolle MD, et al: Utility of Chest Radiographs After Guidewire Exchanges of central Venous Catheters. *Crit Care Med*, 26 (3): 611 – 615, 1998
7. Collier PE, Goodman GB: Cardiac Tamponade Caused by Central Venous Catheter Perforation of the Heart: A Preventable Complication. *J Am Coll Surg*, 181(5): 459-463, 1995
8. Kaya K, Aşlamacı S, Yener A, ve ark.: Santral Venöz Kateter Malpozisyonları Tanıda Radyoopak Madde ile Radyolojik Tetkikin Önemi. *Türk Anest. ve Rean. Cem. Mecmuası* 16 : 160-164 , 1988
9. Chudhari LS, Karmarkar US, Dixit RT, et al: Comparison of two Different Approaches for Internal Jugular Vein Cannulation in Surgical Patients. *J Postgrad Med*, 44 (3): 57-62, 1998
10. Denys B, Uretsky B, Reddy P: Ultrasound-Assisted Cannulation of the Internal Jugular Vein. *Circulation*, 87: 1557-1562, 1993
11. Bonventre EV, Lally KP, Chwals WJ, et al: Percutaneous Insertion of Subclavian Venous Catheters in Infants and Children. *Surg Gynecol Obstet*, 169 (3): 203 – 205, 1989

Yazarlar:

A. SIZLAN:Uzm. Dr. Anestezi, Acil Tıp AD,
GATA Eğitim Hastanesi, Ankara

R. DÜNDARÖZ: Yrd. Doç. Dr., Çocuk Sağ.
ve Hast, Acil Tıp A.D., GATA Eğitim
Hastanesi, Ankara

M. YAŞAR: Yrd. Doç. Dr., Genel Cerrahi,
Acil Tıp A.D., GATA Eğitim Hastanesi,
Ankara

M. SAĞLAM:Yrd. Doç. Dr., Radyoloji, Acil
Tıp A.D., GATA Eğitim Hastanesi, Ankara

M. DENLİ: Doç. Dr., Gn. Kur.Bşk.lığı Sağ.
Daire Başkanı, Ankara

T. ÖZİŞİK: Prof. Dr.Genel Cerrahi, Acil Tıp
A.D., GATA Eğitim Hastanesi, Ankara

Yazışma Adresi:

Yrd. Doç. Dr. Ali SIZLAN, GATA Acil Tıp
A.D., 06018, Etlik - ANKARA