

Katetere Bağlı Komplikasyon: Kateter Malpozisyonu

110

Eyüp KEBABÇI¹

GİRİŞ

Santral venöz kateter (SVK) tanı ve tedavi için özellikle yoğun bakım ünitelerinde sık kullanılan girişimsel bir uygulamadır. Preoperatif olarak ameliyathanede ve yoğun bakım ünitelerinde kan ürünleri, uzun süreli damar yolu ihtiyacı, intra-venöz ilaç ve parenteral nutrisyon uygulamaları, kardiyak kateterizasyon, renal replasman ihtiyacı, kötü periferik dolaşım, perioperatif ve postoperatif santral venöz basınç (CVP) ölçümü gibi pek çok alanda kullanım endikasyonları mevcuttur (1-3). Sıklıkla ameliyathane salonlarında veya yoğun bakım ünitelerinde lokal anestezi altında uygun steril koşullar altında gerçekleştirilen basit bir işlemdir. Bu basit uygulanabilir işlem, her ne kadar çok tecrübeli kişiler tarafından da yapılsa, nadir de olsa istenmeyen ve hatta bazen hayatı tehdit edebilecek erken ya da geç dönem kateter ilişkili komplikasyonlar gözlemlenmektedir (2,3).

Malpozisyon, SVK kateterin venöz olmayan yapılara yerleştirilmesi ve kateter ucu ile istenmeyen bir damara, istenmeyen bir yere yerleşimi gibi çeşitli sorunlarla karşımıza çıkan, SVK yerleştirilmesinin iyi bilinen bir komplikasyonlarından biridir (1,2). Biz burada postoperatif SVK malpozisyonu ve port kateter saptadığımız iki olguyu literatür eşliğinde sunarak bu durum hakkındaki farkındalığı arttırmak ve ayırıcı tanıda yol göstermeyi planladık.

VAKA SUNUMU

Vaka 1

56 yaşında erkek hasta rektal kanama ve kilo kaybı şikayeti ile başvurdu. Yapılan kolonoskopi-sinde rektum 3.cm'de ülserovejetan kitle saptandı. Buradan alınan kolonoskopik biyopsi sonucu adenokarsinom olarak tanı raporlandı. Hastaya uzak metastaz açısından radyolojik taramaları yapıldı. Multidisipliner cerrahi onkoloji konseyinde değerlendirilen hastaya operasyon kararı alındı. Abdominoperineal rezeksiyon (APR) planlanarak operasyona alındı. Endotrakeal entübasyonu takiben hastaya anestezi ekibi tarafından sağ juguler

¹ Uzman Doktor, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, İzmir, Türkiye, eyupkebabci@gmail.com

kılavuz telin rahat ilerletilememesi, ponksiyonla kanın rahat alınıp verilememesi, ponksiyon esnasında kanın aralıklı olarak geri gelmesi, hastada gelişen dispne ve sırt ağrısı yada kulağa vuran ağrı klinisyen için uyarıcı olmalıdır (8-13,15).

Standart SVK sonrasında kateterin yerinin gösterilmesi, SVK malpozisyonunu ve pnömotoraksını saptamak için en yaygın kullanılan referans standardı işlem sonrası PA akciğer grafisidir (15,16, 21).Yapılan bazı çalışmalar ise klinisyenin klinik olarak şüphesi olmadıkça kontrol radyolojik görüntüleme yapılmasını önermemektedir (16,22). Böylelikle hastaların gereksiz radyasyon maruziyetinin de azaltılmış olduğunu belirtmektedirler (10,16) Bununla birlikte işlem sonrası PA akciğer grafisi çekilmiş olan hastalarda da başlangıçta normal yer ve lokalizasyonda olmasına rağmen ilerleyen zamanlarda kateterlerin yer değiştirebileceği akılda tutulmalıdır (15-17,22). Girişimsel işlemlerde radyolojinin özellikle de ultrason eşliğinde katater uygulamasının bize katkısı çok büyük olup komplikasyon oranlarını azalttığı bildirilmiş olsa da; yine de literatürde %1-33 arasında değişebilen oranlarda farklılıklar gösterebilen komplikasyon oranları mevcuttur.

Girişimsel işlemlerde radyolojinin özellikle de ultrason eşliğinde katater uygulaması Yapılan bir randomize kontrollü çalışmada 257 hastaya USG eşliğinde ya da ultrasonuz SVK takılmıştır. Her iki grupta kataterizasyon işlemini gerçekleştiren kişilerin deneyimine göre gruplar deneyimli ve deneyimsiz kişiler tarafından takılmış olanlar olarak iki alt gruba ayrıştırılmış. Rando ve arkadaşlarının (23) yaptıkları bu çalışmanın sonucunda; USG eşliğinde SVK takılması işleminin uygulayıcının tecrübeli ya da tecrübesiz olmasından bağımsız olarak oluşabilecek komplikasyon oranlarında azalma ile sonuçlandığı görülmüştür (23).

SVK uygulanması sırasında kontrol listesi yapılması, deneyimli kişilerin uygulaması veya uygulamada eşlik etmesi, işlem sırasında USG gibi yardımcı olabilecek görüntüleme yöntemlerinin kullanılması malpozisyon gelişme olasılığını azaltabilir. İşlem sonrası erken dönemde kateterin doğru çalıştığı gözlenirse dahi kontrol PA akciğer

grafisi görülmesi önerilmektedir. Normal çalıştığı gözlenen kateterlerin de ilerleyen zamanlarda yer değiştirme olasılığına sahip oldukları akılda tutulmalı ve hekimler olarak geç dönemde de katater malpozisyonu olabileceği konusunda dikkatli olunmalıdır. İşlem sonrası çekilecek PA akciğer grafisi ile erken dönemde oluşmuş olan malpozisyonun, hastada hayatı tehdit edecek majör komplikasyonlar gelişmeden fark edilebilmesini sağlayabilir.

KAYNAKLAR

1. Wang L, Liu ZS, Wang CA. Malposition of Central Venous Catheter: Presentation and Management. Chin Med J (Engl). 2016;129(2):227-234. doi:10.4103/0366-6999.173525
2. Khavanin Zadeh M, Mohit A, Iranpour A, et al. Malposition of a central venous catheter into azygos vein. J Vasc Access. 2019;20(1):106-107. doi:10.1177/1129729818776895
3. Ruesch S, Walder B, Tramèr MR. Complications of central venous catheters: Internal jugular versus subclavian access – A systematic review. Crit Care Med 2002;30:45460.
4. 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):523-5.
5. Yilmazlar A, Bilgin H, Korfali G, et al. Complications of 1303 central venous catheterizations. J Roy Soc Med 1997;90:319-21.
6. Kumada K, Murakami N, Okada H, et al. Rare central venous catheter malposition - an ultrasound-guided approach would be helpful: a case report. J Med Case Rep. 2016;10(1):248. Published 2016 Sep 13. doi:10.1186/s13256-016-1026-0
7. Píkwer A, Bååth L, Davidson B, Perstoft I, Akeson J. The incidence and risk of central venous catheter malpositioning: a prospective cohort study in 1619 patients. Anaesth Intensive Care. 2008;36(1):30-7.
8. Schummer W, Schummer C, Rose N, Niesen WD, Sakka SG. Mechanical complications and malpositions of central venous cannulations by experienced operators. A prospective study of 1794 catheterizations in critically ill patients. Intensive Care Med. 2007;33(6):1055-9
9. Ülger F, Sarihasan B, Şenel A. Repeated Hemothorax Following Ipsilateral Left Internal Jugular and Left Subclavian Venous Catheterization. O.M.Ü. Tıp Dergisi 2005;22:131-4
10. Calvache JA, Rodríguez MV, Trochez A, Klimek M, Stolk RJ, Lesaffre E. Incidence of Mechanical Complications of Central Venous Catheterization Using Landmark Technique: Do Not Try More Than 3 Times. J Intensive Care Med 2014;2
11. Bağcı M, Yeter H, Fıncıoğlu A, Erkalp K, Alagöl A. Santral Venöz Kateterizasyon Komplikasyonu: Gecikmiş Tanılı Venöz Perforasyon ve Hemotoraks. J Turk Soc Intens Care 2015;13:129-134
12. Patel RY, Friedman A, Shams JN, Silberzweig JE. Central venous catheter tip malposition. J Med Imaging Radiat Oncol. 2010;54(1):35-42. doi:10.1111/j.1754-9485.2010.02143.x
13. Gibson F, Bodenham A. Misplaced central venous catheters: Applied anatomy and practical management. Br J Anaesth 2013;110:33346. doi: 10.1093/bja/aes497.
14. Çanakçı E, Yağan Ö, Taş N, Malposition of central venous catheter: A case report, DEU Tıp Fakültesi Dergisi, 2015, 29:3, 99-102
15. Smit JM, Raadsen R, Blans MJ, Petjak M, Van de Ven PM, Tuinman PR. Bedside ultrasound to detect central venous catheter misplacement and associated iatrogenic complications: a systematic review and meta-analysis. Crit Care. 2018;22(1):65. Published 2018 Mar 13. doi:10.1186/s13054-018-1989-x

16. Hourmozdi JJ, Markin A, Johnson B, Fleming PR, Miller JB. Routine chest radiography is not necessary after ultrasound-guided right internal jugular vein catheterization. *Crit Care Med*. 2016;44(9):e804–e808.
17. Roldan CJ, Paniagua L. Central Venous Catheter Intravascular Malpositioning: Causes, Prevention, Diagnosis, and Correction. *West J Emerg Med*. 2015;16(5):658-664. doi:10.5811/westjem.2015.7.26248
18. Hade AD, Beckmann LA, Basappa BK. A checklist to improve the quality of central venous catheter tip positioning. *Anaesthesia*. 2019;74(7):896-903. doi:10.1111/anae.14679
19. Bodenham A, Babu S, Bennett J, et al. Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland: safe vascular access 2016. *Anaesthesia* 2016; 71: 573–85.
20. Bektaş ŞG, Ceylan İ, Eser M, Ulus F, Yoğun Bakımda Santral Venöz Kateter Malpozisyonu: İki Olgu Sunumu, *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* Cilt 6, Sayı: 2
21. Wicky S, Meuwly JY, Doenz F et al. Lifethreatening vascular complications after central venous catheter placement. *Eur Radiol* 2002;12:901-7.
22. Guth AA. Routine X-rays after insertion of implantable long-term venous catheters: necessary or not? *American Surgery* 2001;67:26-9
23. Rando K, Castelli J, Pratt JP, Scavino M, Rey G, Rocca ME, Zuni G. Ultrasound-guided internal jugular vein catheterization: a randomized controlled Trial. *Heart Lung Vessel*. 2014;6:13-23.