

BÖLÜM 10

Kanser Tedavisinde Venöz Erişim ve Komplikasyonların Yönetimi

Muhammed Fatih KELEŞ¹

Evren YETİŞİR²

VENÖZ ERİŞİM CİHAZLARI VE YER SEÇİMİNE YAKLAŞIM

Güvenilir venöz erişim, hastanede yatan hastaların bakımında ve ayrıca çeşitli ayaktan tedavi durumlarında bir köşe taşıdır. Santral venöz erişim, bu uygulamanın önemli bir bileşenidir. Hastalar sıklıkla, devam eden hemodinamik izleme, zor venöz erişim veya uzun süreli intravenöz tedavi (örneğin, antimikrobiyal tedavi, sıvı tedavisi, kemoterapi) dahil olmak üzere çeşitli endikasyonlar için merkezi venöz erişime ihtiyaç duyarlar. Bu erişime ulaşmak için her biri kendi riskleri ve faydaları olan çeşitli santral venöz kateterler ve cihazlar mevcuttur. Santral venöz erişim ihtiyacını gösterebilecek spesifik klinik durumlar ayrıca incelenir;

- Perioperatif sıvı/beslenme desteği
- Ayakta kemoterapi
- Ayakta sıvı tedavisi/beslenme desteği
- Yoğun bakım/hemodinamik izleme
- Hemodiyaliz/böbrek replasman tedavisi
- Aferez
- Travma/yanık resüsitasyonu

VENÖZ KATETER TÜRLERİ

Her biri kendi riskleri ve avantajları olan çeşitli santral venöz erişim cihazları mevcuttur. Santral venöz erişim cihazları genellikle kateter kullanım süresi-

¹ Arş. Gör. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi İç Hastalıklar Kliniği, muhammedfatihkeles@gmail.com

² Uzm. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıbbi Onkoloji Kliniği, evrenyetsir@hotmail.com

4. Gereksiz Santral Venöz Kateterleri Çıkarmak

Santral venöz kateter gerekliliği günlük olarak gözden geçirilmeli, ihtiyacı kalmayan santral kateterler ivedilikle uygun bir şekilde çekilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Dryden MS, Samson A, Ludlam HA, Wing AJ, Phillips I. Infective complications associated with the use of the Quinton 'Permcath' for long-term central vascular access in haemodialysis. *J Hosp Infect.* 1991;19(4):257-262. doi:10.1016/0195-6701(91)90243-2.
2. Reeves ST, Roy RC, Dorman BH, Fishman RL, Pinosky ML. The incidence of complications after the double-catheter technique for cannulation of the right internal jugular vein in a university teaching hospital. *Anesth Analg.* 1995;81(5):1073-1076. doi:10.1097/00000539-199511000-00029.
3. McGee WT, Moriarty KP. Accurate placement of central venous catheters using a 16-cm catheter. *J Intensive Care Med.* 1996;11(1):19-22. doi:10.1177/088506669601100104.
4. Wu PJ, Chau SW, Lu IC, Hsu HT, Cheng KI. Delayed airway obstruction after internal jugular venous catheterization in a patient with anticoagulant therapy. *Case Rep Anesthesiol.* 2011;2011:359867. doi:10.1155/2011/359867.
5. Schillinger F, Schillinger D, Montagnac R, Milcent T. Post catheterisation vein stenosis in haemodialysis: comparative angiographic study of 50 subclavian and 50 internal jugular accesses. *Nephrol Dial Transplant.* 1991;6(10):722-724. doi:10.1093/ndt/6.10.722.
6. Kuhn GJ, White BC, Swetnam RE, et al. Peripheral vs central circulation times during CPR: a pilot study. *Ann Emerg Med.* 1981;10(8):417-419. doi:10.1016/s0196-0644(81)80308-3.
7. McGee DC, Gould MK. Preventing complications of central venous catheterization. *N Engl J Med.* 2003;348(12):1123-1133. doi:10.1056/NEJMra011883.
8. Celik B, Sahin E, Nadir A, Kaptanoglu M. Iatrogenic pneumothorax: etiology, incidence and risk factors. *Thorac Cardiovasc Surg.* 2009;57(5):286-290. doi:10.1055/s-0029-1185365.
9. Larsson AS, Jørgensen IM. [Acupuncture-induced bilateral pneumothorax in a 16-year-old boy]. *Ugeskrift for Laeger.* 2018 Feb;180(9). PMID: 29506648.
10. Vinson DR, Ballard DW, Hance LG, et al. Pneumothorax is a rare complication of thoracic central venous catheterization in community EDs. *Am J Emerg Med.* 2015;33(1):60-66. doi:10.1016/j.ajem.2014.10.020.
11. Mirski MA, Lele AV, Fitzsimmons L, Toung TJ. Diagnosis and treatment of vascular air embolism. *Anesthesiology.* 2007;106(1):164-177. doi:10.1097/00000542-200701000-00026.
12. Roberts S, Johnson M, Davies S. Near-fatal air embolism: fibrin sheath as the portal of air entry. *South Med J* 2003;96(10):1036-1038. doi:10.1097/01.SMJ.0000051067.20708.5F.
13. Heckmann JG, Lang CJ, Kindler K, Huk W, Erbguth FJ, Neundörfer B. Neurologic manifestations of cerebral air embolism as a complication of central venous catheterization. *Crit Care Med.* 2000;28(5):1621-1625. doi:10.1097/00003246-200005000-00061.
14. Toung TJ, Rossberg MI, Hutchins GM. Volume of air in a lethal venous air embolism [published correction appears in *Anesthesiology* 2001 Apr;94(4):723]. *Anesthesiology.* 2001;94(2):360-361. doi:10.1097/00000542-200102000-00031.
15. Flanagan JP, Gradisar IA, Gross RJ, Kelly TR. Air embolus--a lethal complication of subclavian venipuncture. *N Engl J Med.* 1969;281(9):488-489. doi:10.1056/NEJM196908282810907.
16. Nicholson T, Ettles D, Robinson G. Managing inadvertent arterial catheterization during central venous access procedures. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2004;27(1):21-25. doi:10.1007/s00270-003-0043-8.

17. Pittiruti M, Lamperti M. Late cardiac tamponade in adults secondary to tip position in the right atrium: an urban legend? A systematic review of the literature. *J Cardiothorac Vasc Anesth.* 2015;29(2):491-495. doi:10.1053/j.jvca.2014.05.020.
18. Lee T, Barker J, Allon M. Tunneled catheters in hemodialysis patients: reasons and subsequent outcomes. *Am J Kidney Dis.* 2005;46(3):501-508. doi:10.1053/j.ajkd.2005.05.024.
19. Shingarev R, Barker-Finkel J, Allon M. Natural history of tunneled dialysis catheters placed for hemodialysis initiation. *J Vasc Interv Radiol.* 2013;24(9):1289-1294. doi:10.1016/j.jvir.2013.05.034.
20. Straka C, Ying J, Kong FM, Willey CD, Kaminski J, Kim DW. Review of evolving etiologies, implications and treatment strategies for the superior vena cava syndrome. *Springerplus.* 2016;5:229. Published 2016 Feb 29. doi:10.1186/s40064-016-1900-7.
21. Newman GE, Saeed M, Himmelstein S, et al. Total central vein obstruction: resolution with angioplasty and fibrinolysis. *Kidney Int* 1991; 39:761-764. <https://doi.org/10.1038/ki.1991.93>.
22. Kucher N. Clinical practice. Deep-vein thrombosis of the upper extremities. *N Engl J Med.* 2011;364(9):861-869. doi:10.1056/NEJMcp1008740.
23. Bolz KD, Fjermeros G, Widerøe TE, Hatlinghus S. Catheter malfunction and thrombus formation on double-lumen hemodialysis catheters: an intravascular ultrasonographic study. *Am J Kidney Dis.* 1995;25(4):597-602. doi:10.1016/0272-6386(95)90130-2.
24. Evans NS, Ratchford EV. Catheter-related venous thrombosis. *Vasc Med.* 2018;23(4):411-413. doi:10.1177/1358863X18779695.
25. Di Nisio M, Van Sluis GL, Bossuyt PM, Büller HR, Porreca E, Rutjes AW. Accuracy of diagnostic tests for clinically suspected upper extremity deep vein thrombosis: a systematic review. *J Thromb Haemost.* 2010;8(4):684-692. doi:10.1111/j.1538-7836.2010.03771.x.
26. Britt RC, Novosel TJ, Britt LD, Sullivan M. The impact of central line simulation before the ICU experience. *Am J Surg.* 2009;197(4):533-536. doi:10.1016/j.amjsurg.2008.11.016.
27. Ely EW, Hite RD, Baker AM, Johnson MM, Bowton DL, Haponik EF. Venous air embolism from central venous catheterization: a need for increased physician awareness. *Crit Care Med.* 1999;27(10):2113-2117. doi:10.1097/00003246-199910000-00006.
28. O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, et al. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *Clin Infect Dis.* 2011;52(9):e162-e193. doi:10.1093/cid/cir257.