

VENA KAVA SÜPERİOR SENDROMU YÖNETİMİNDE RADYOTERAPİ' NİN YERİ

28. BÖLÜM

Zedef DAĞ¹

GİRİŞ

Vena kava superior sendromu (VKSS), superior kaval venin intrinsik veya ekstrinsik nedenlerle obstrüksiyonu sonucu, kan akımında bozulma ile ortaya çıkan klinik tablodur. İlk kez 1757 yılında *William Hunter* tarafından sifilitik aort averizmalı bir hastada tanımlanmıştır.¹ Maligniteye bağlı obstrüksiyonlarda vena kava superiora direk invazyon ya da kitlenin (sağ akciğer, lenf bezi ve diğer mediastinal dokulardan) dış basısı ile akım azalır ve trombozis görülür yada hem dış bası hem de trombozis birlikte görülebilir. Ayrıca, kanser hastalarında santral venöz katater, pacemaker gibi endovenöz araçların kullanımı ile ilişkili olarak venöz trombozis insidansı artmıştır, bu oran VKS sendromlu hastaların %20 ila %40'ını oluşturmaktadır.²

PATOFİZYOLOJİ

Vena kava superior (VKS); orta mediastende seyreder, baş, boyun, üst ekstremitte ve toraksın venöz dönüşünü sağlar. Komşuluğunda sağ akciğer, asendan aort, pulmoner arter ve dalları, trakea, sağ ana bronş, lenf düğümleri ve timus bulunur. Venöz kan akımı blokajı, VKS'a dökülen venler için geriye doğru staz oluşturmaya başlar. Valf içermeyen yapısı nedeniyle VKS kompresyona hassastır. Staz, VKS'da basıncı 20-50 cm H₂O seviyelerine ve servikal venlerde normalde olan 2-8 mm Hg basıncı 20-40 mm Hg'ya kadar yükseltebilir.³ Obstrüksiyonun gelişme hızı ve büyüklüğü, klinik tablonun ciddiyetini belirler. Yavaş gelişen staz, bir kaç hafta içinde kollateraller oluşmasına olanak sağlar. Bu durumda erken dönemde belirgin bulgu vermez iken, ani geliştiği takdirde ise tablo oldukça ağırdır.^{4,5} Tümörün hızlı büyümesi kollaterallerin tam olarak gelişmesini engelleyeceğinden, maligni-

¹ Uzm. Dr. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyasyon Onkolojisi Kliniği, ozdemirzedef@hotmail.com.tr
ORCID iD: 0000-0002-8595-2929

Lenfomada Radyoterapi:

Sadece radyoterapi yapılan hastalarla, sadece kemoterapi alan veya kemoterapi+radyoterapi yapılan grup karşılaştırıldığında semptomatik iyileşme benzeri genel sağkalım ve nüksüz sağkalım sadece radyoterapi alan grupta daha az bulunmuştur.¹⁰ Yalnızca büyük hücreli lenfoma hastalarında tedaviye radyoterapi eklemek lokal yineleme oranını azaltmıştır.¹⁰

Kemoterapi: Kemoterapiye duyarlı tümörlere bağlı VKSS'u tedavisinde etkili bir yöntemdir. Non-Hodgkin lenfoma, germ hücreli tümörler ve küçük hücreli akciğer kanseri olgularında kemoterapi ve gereğinde radyoterapi ile kombinasyonu başarılı palyasyon sağlamaktadır. Tedavi yanıtı 7-15 günde izlenir.²³

Endovasküler stent: Hayatı tehdit eden semptomları olan maligniteye bağlı VKSS düşünülen hastalarda seçilmesi gereken etkili bir tedavi yöntemidir, ve histolojik tanı koyma olanağı da sağlar.^{25,40} Ayrıca kemoterapi ya da radyoterapi yanıtı alınamayan hastalarda kullanılabilecek %80-90 başarılı olduğu gösterilen bir yöntem olup, stentin bir yıllık açık kalma oranı yapılan çalışmalarda %25 olarak bildirilmiştir.⁴¹

Cerrahi: Malign hastalıklarda cerrahi tedavi genelde hastalık opere edilemez evrede olduğundan tercih edilmez. Yalnızca timoma ve timik karsinoma gibi kemoterapi ve radyoterapiye dirençli tümörlerde cerrahi iyi bir seçenektir. Ayrıca greft ve by-pass amaçlı cerrahi tedavi düşünülebileceği için hastaya uygun girişim planlanmalıdır. Bu durumda hastanın beklenen yaşam süresi, radyoterapiye ya da kemoterapiye dirençli olgularda rezeksiyon ile birlikte uygulanabilecek VKS rekonstrüksiyonu başarılı olabilmektedir.

SONUÇ

Son yıllarda, vena kava superior sendromunun aciliyet gerektirdiği fakat acil bir durum olmadığı görüşü hakimdir. Hastalık ne kadar dramatik görünürse görünür, doğru tanısal işlemlerin yapılması ve en uygun tedavi yöntemine karar verilmesi daha doğrudur. Radyoterapi ise histopatolojik tanısal işlemlerden ve hastalığın evresi belirlendikten sonra yapılacak en etkili tedavi yöntemlerinden biridir.

KAYNAKÇA

1. Hunter W. The history of an aneurysm of the aorta, with some remarks on aneurysms in general. Med Obs Inq (London)1757;1:323-57.
2. Rice TW, Rodriguez RM, Light RW. The superior vena cava syndrome: clinical characteristics and evolving etiology. Medicine (Baltimore) 2006; 85:37.
3. Armstrong BA, Perez CA, Simpson JR, et al. Role of irradiation in the management of superior vena cava syndrome. Int J Radiat Oncol Biol Phys.1987;13 :531-9.

4. McIntire FT, Sykes EM Jr. Obstruction of superior vena cava; a review of literature and report of two personal cases. *Ann Internal Med.* 1949;30:925-60.
5. Trigaux JP, van Beers B. Thoracic collateral venous channels. Normal and pathologic CT findings. *J Comput Assist Tomogr.* 1990;14:769-73.
6. Yellin A, Rosen A, Reichert N, Lieberman Y. Superior vena cava syndrome. The myth--the facts. *Am Rev Respir Dis* 1990; 141:1114-8.
7. Schraufnagel DE, Hill R, Leech JA, Pare JA. Superior vena caval obstruction. Is it a medical emergency? *Am J Med* 1981; 70:1169.
8. Salsali M, Clifton EE. Superior vena caval obstruction in carcinoma of lung. *N Y State J Med* 1969; 69:2875.
9. Rowell NP, Gleeson FV. Steroids, radiotherapy, chemotherapy and stents for superior vena caval obstruction in carcinoma of the bronchus: a systematic review. *Clin Oncol (R Coll Radiol)* 2002; 14:338.
10. Perez-Soler R, McLaughlin P, Velasquez WS, et al. Clinical features and results of management of superior vena cava syndrome secondary to lymphoma. *J Clin Oncol* 1984; 2:260.
11. Presswala RG, Hiranandani NL. Pleural effusion and superior vena cava canal syndrome in Hodgkin's disease. *J Indian Med Assoc* 1965; 45:502.
12. Airan B, Sharma R, Iyer KS, et al. Malignant thymoma presenting as intracardiac tumor and superior vena caval obstruction. *Ann Thorac Surg* 1990; 50:989.
13. Holbert BL, Libshitz HI. Superior vena caval syndrome in primary mediastinal germ cell tumors. *Can Assoc Radiol J* 1986; 37:182.
14. Chen JC, Bongard F, Klein SR. A contemporary perspective on superior vena cava syndrome. *Am J Surg* 1990; 160:207.
15. D'Angio GJ, Mitus A, Evans AE. The superior mediastinal syndrome in children with cancer. *AJR Am J Roentgenol.* 1965;93:537-44.
16. Yu JB, Wilson LD, Detterbeck FC. Superior vena cava syndrome-a proposed classification system and algorithm for management. *J Thorac Oncol* 2008; 3: 811.
17. Lochridge SK, Knibbe WP, Doty DB. Obstruction of the superior vena cava. *Surgery* 1979;85:14-24.
18. Sonavane SK, Milner DM, Singh SP, et al. Comprehensive Imaging Review of the Superior Vena Cava. *Radiographics* 2015; 35:1873.
19. Bechtold RE, Wolfman NT, Karstaedt N, Choplin RH. Superior vena caval obstruction: detection using CT. *Radiology* 1985; 157:485.
20. Eren S, Karaman A, Okur A. The superior vena cava syndrome caused by malignant disease. Imaging with multi-detector row CT. *Eur J Radiol* 2006; 59:93.
21. Engel IA, Auh YH, Rubenstein WA, Sneiderman K, Whalen JP, Kazam E. CT diagnosis of mediastinal and thoracic inlet obstruction. *AJR Am J Roentgenol.* 1983;141:521-6.
22. Mineo TC, Ambrogio V, Nofroni I, et al. Mediastinoscopy in superior vena cava obstruction: analysis of 80 consecutive patients. *Ann Thorac Surg* 1999;68:223-6.
23. Yıldızeli B. Vena cava superior sendromu ve cerrahisi. *Toraks Cerrahisi Bülteni.* 2011;2: 147-158.
24. Abner A. Approach to the patient who presents with superior vena cava obstruction. *Chest.* 1993;103:394S-397.
25. Greillier L, Barlési F, Doddoli C, et al. Vascular stenting for palliation of superior vena cava obstruction in non-small-cell lung cancer patients: a future 'standard' procedure? *Respiration* 2004; 71:178.
26. Morin S, Grateau A, Reuter D, et al. Management of superior vena cava syndrome in critically ill cancer patients. *Support Care Cancer* 2018; 26:521.
27. National Comprehensive Cancer Network (NCCN). NCCN clinical practice guidelines in oncology. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls (Accessed on July 16, 2020).
28. Kvale PA, Selecky PA, Prakash UB, American College of Chest Physicians. Palliative care in lung cancer: ACCP evidence-based clinical practice guidelines (2nd edition). *Chest* 2007; 132:368.

29. Kaplan AP, Greaves MW. Angioedema. *J Am Acad Dermatol.* 2005;53:373-92.
30. Hayashi M, Taira M, Yamawaki I, Ohkawa S. High-dose methylprednisolone with chemotherapy for invasive thymoma: a case report. *Anticancer Res.* 2006;26:3645-8.
31. Adelstein DJ, Hines JD, Carter SG, et al. Thromboembolic events in patients with malignant superior vena cava syndrome and the role of anticoagulation. *Cancer.* 1988;62:2258-62.
32. Greskovich JF Jr, Kinsella TJ. Superior vena cava syndrome: Clinical features, diagnosis and treatment. In Shields TW, ed. *General Thoracic Surgery*, 6th edition. Baltimore: Williams&Wilkins 1993;2545-66.
33. Davenport D, Ferree C, Blake D, Raben M. Response of superior vena cava syndrome to radiation therapy. *Cancer* 1976;38:1577-80.
34. Sculier JP, Evans WK, Feld R, DeBoer G, Payne DG, Shepherd FA, et al. Superior vena caval obstruction syndrome in small cell lung cancer. *Cancer* 1986;57: 84751.
35. Spiro SG, Shah S, Harper PG, Tobias JS, Geddes DM, Souhami RL. Treatment of obstruction of the superior vena cava by combination chemotherapy with and without irradiation in smallcell carcinoma of the bronchus. *Thorax* 1983;38:5015.
36. Chan RH, Dar AR, Yu E, Stitt LW, Whiston F, Truong P, et al. Superior vena cava obstruction in smallcell lung cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1997;38:51320.
37. Rowell NP, Gleeson FV. Steroids, radiotherapy, chemotherapy and stents for superior vena caval obstruction in carcinoma of the bronchus. *Cochrane Database Syst Rev* 2001; 2: CD001316.
38. Martins SJ, Pereira JR. Clinical factors and prognosis in non-small cell lung cancer. *Am J Clin Oncol* 1999; 22:453.
39. Cirino LMI, Coelho RF, Rock ID, Batista BPSN. Treatment of superior vena cava syndrome. *J Bras de Pneumol* 2005;31:54050.
40. Kim YI, Kim KS, Ko YC, et al. Endovascular stenting as a first choice for the palliation of superior vena cava syndrome. *J Korean Med Sci.* 2004;19:519-22.
41. Smayra T, Otal P, Chabbert V, Chemla P, Romero M, Joffre F, Rousseau H. Long term results of endovascular stent placement in superior caval venous system. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2001; 24: 388-94.