



ONKOLOJİ HASTALARINDA HİPERVİZKOSİTE VE YÖNETİMİ

Özlem Nuray SEVER¹

GİRİŞ

Hipervizkosite Sendromu (HVS), klasik olarak nörolojik defisit, görme bozukluğu ve mukozal kanama triadı ile prezente olan onkolojik acil durumdur. Kan vizkositesinin artışı sıklıkla patolojik serum proteinlerinin artışına bağlıdır. Tedavisinde intravenöz sıvı verilmesi, plazmaferез ve altta yatan hematolojik durumun düzeltilmesi uygulanır.

TANIM

Bir sıvının vizkositesi akışkanlığa karşı oluşturduğu direnç olarak tanımlanır. Vizkosite bir tüp boyunca hareket eden moleküller arasındaki sürtünmenin sonucudur. Beklendiği üzere tüpün çapı ve ortam ısısı arttıkça akışkanlık artarken, dansite arttıkça vizkosite artar. Sıvının vizkositesi arttıkça velosite azalır. Vizkosite ilk olarak matematikçi Poiseuille tarafından tanımlanmış, vizkositenin prensiplerini ise fizikçi Isaac Newton tanımlamıştır (1,2). Vizkosite birimi centipoise'dir (cP). Suyun vizkositesi 0.894 cP iken serum vizkositesi yaklaşık 1.5 cP'dir. 1965 yılında Fahey klinik terim olarak Hipervizkosite Sendromunu kullanmıştır (3). 1932 yılında multiple myeloma seyrinde, 1944 yılında ise Waldenström makroglobulinemisinde vizkositenin arttığını bildiren yayınlar bildirilmiştir (4, 5).

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Sanko Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları ABD, Tıbbi Onkoloji Kliniği, ozlem.sever@hotmail.com

KAYNAKLAR

1. Sutura SP, Skalak R. The History of Poiseuille's Law. *Annual Review of Fluid Mechanics*. 1993, 25: (1) 1-20
2. Cammack R, Atwood T, Campbell P, et al. *Oxford Dictionary of Biochemistry and Molecular Biology* (2 ed.), Oxford University Press, 2006.
3. Fahey JL, Barth WF, Solomon A. Serum hyperviscosity syndrome. *JAMA*. 1965;192(6):464-467.
4. Fahey JL. Serum protein disorders causing clinical symptoms in malignant neoplastic disease. *J Chronic Dis*. 1963;16(7):703-712.
5. Waldenström J. Incipient myelomatosis or «essential» hyperglobulinemia with fibrinogenopenia — a new syndrome? *Acta Med Scand*. 1944;117(3-4):216-247.
6. Higdon ML, Atkinson CJ, Lawrence KV. Oncologic Emergencies: Recognition and Initial Management. *Am Fam Physician*. 2018 Jun 1;97(11):741-748. PMID: 30215936.
7. Gertz MA. Acute hyperviscosity: syndromes and management. *Blood*. 2018;132(13):1379-1385. doi:10.1182/blood-2018-06-846816
8. Castillo JJ, Treon SP. Initial Evaluation of the Patient with Waldenström Macroglobulinemia. *Hematol Oncol Clin North Am*. 2018 Oct;32(5):811-820. doi: 10.1016/j.hoc.2018.05.008.
9. Perez Rogers A, Estes M. Hyperviscosity Syndrome. 2020 Aug 24. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing
10. Bento C, McMullin MF, Percy M, et al. Primary Familial and Congenital Polycythemia. 2016 Nov 10. In: Adam MP, Ardinger HH, Pagon RA, Wallace SE, Bean LJH, Stephens K, Amemiya A, editors. GeneReviews® [Internet]. Seattle (WA): University of Washington, Seattle; 1993–2020.
11. Castillo JJ, Garcia-Sanz R, Hatjiharissi E, et al. Recommendations for the diagnosis and initial evaluation of patients with Waldenström Macroglobulinaemia: A Task Force from the 8th International Workshop on Waldenström Macroglobulinaemia. *Br J Haematol*. 2016 Oct;175(1):77-86. doi: 10.1111/bjh.14196.
12. Ballestri M, Ferrari F, Magistroni R, et al. Plasma exchange in acute and chronic hyperviscosity syndrome: a rheological approach and guidelines study. *Ann Ist Super Sanita*. 2007;43(2):171-5.
13. Mullen EC, Wang M. Recognizing hyperviscosity syndrome in patients with Waldenström macroglobulinemia. *Clin J Oncol Nurs*. 2007 Feb; 11(1):87-95.
14. Zarkovic M, Kwaan HC. Correction of hyperviscosity syndrome by apheresis. *Semin Thromb Hemost*. 2003;29 (5):535-42.
15. Somer T, Meiselman HJ. Disorders of blood viscosity. *Ann Med*. 1993 Feb;25(1):31-9. doi: 10.3109/07853899309147854.