

Bölüm 7

YOĞUN BAKIMDA TROMBOEMBOLİZM PROFİLAKSİSİ

Hacı Ali UÇAK¹

GİRİŞ

Tromboz vasküler yatak içerisinde kan bileşenlerinin pıhtı formasyonu almasıdır. Virchow triadı olarak bilinen staz, endotel hasarı ve hiperkoagülabilite durumlarının tromboz altyapısını oluşturduğu uzun yıllardır bilinmektedir. Hem arteriyel hem de venöz sistemde gerçekleşebilir. Birçok vaka hiçbir klinik bulgu vermeden seyredir. Çoğunlukla venöz sistemde görülür ve derin damarları tutan formuna derin ven trombozu (DVT) denilir. Damar içerisindeki pıhtının ilk meydana geldiği noktadan koparak yer değiştirmesi ile uzak organlarda dolaşımında kısıtlama ve buna bağlı patolojik hasar oluşturması durumuna venöz tromboembolizm (VTE) denir. Bu durumun en bilinen klinik formu DVT'na bağlı gelişen pulmoner embolidir (PE). Pulmoner emboli özellikle yoğun bakımda yatan hastalarda morbidite ve mortaliteyi artırırken hastanede kalış sürelerini ve hastane giderlerini de artıran önemli bir komplikasyondur.

GENEL BAKIŞ VE EPİDEMİYOLOJİ

VTE terimi içerisinde DVT ve PE kliniklerini de içine alan bir tanımdır. Dünyada miyokart enfarktüsü ve inmeden sonra 3. sıklıkta izlenen kardiyovasküler bozukluktur. Hastane yatışlarına bağlı görülen en sık komplikasyondur ve dünya üzerindeki yatarak takip edilen hastalar arasında en önlenebilir ölüm nedenlerinin başındadır. Yoğun bakım hastalarında yapılan postmortem bir çalışmanın sonucuna göre hastane içi ölümlerin % 10 kadarından PE sorumludur(1). Bu oran sadece İngiltere'de her yıl 25000-32000 arası hastanın kay-

bedilmesi ve 2015 yılında yapılan hesaplamalara göre 650 milyon pound kadar bir ekonomik maliyet anlamına gelmektedir. Avustralya'da yapılan bir çalışmanın sonuçlarına göre de hastanede yatan hastalarda toplumda görülüne kıyasla VTE insidansının 135 kat fazla olduğu gösterilmiştir(2). Elbette bu hastaları hastane yatışına götüren alta yatan sebepler VTE ile ilintili risk faktörleri ve mortalite oranları ile bazı noktalarda kesişmektedir. Hastaların yatış sürelerinden önceki risk faktörleri ve uygulanan tedavi yöntemlerine bağlı risk faktörleri olarak iki kısımda incelenebilir.

DVT'na bağlı gelişen komplikasyonlar sadece gürlülü seyreden PE ile sınırlı kalamamaktadır. Bazı hastalarda PE subklinik seyrederek kronikleşir ve zaman içerisinde küçük küçük emboliler oluşur ve buna bağlı olarak pulmoner arter duvarının yeniden şekillenmesine yol açar. Bu yavaş gelişen süreç zaman içerisinde pulmoner arterde anlamlı bir tıkanıklığa ve pulmoner hipertansiyona yol açar. Bu klinik duruma "kronik tromboembolik pulmoner hipertansiyon" (KTEPH) adı verilir. KTEPH insidansı toplum genelinde %0,57 iken VTE öyküsü olan hastalar içindeki insidansı ise %1,5 olarak raporlanmıştır(3). Hastalar ciddi nefes darlığı ve yaşam kalitesinde derin bir düşüş yaşamaktadırlar. Tedavi edilmediği takdirde kalp yetmezliği ve buna bağlı gelişen diğer komplikasyonlar da eşlik etmeye başlar. KTEPH tedavisi oldukça zordur, cerrahi girişimi ise son derece kompleks ve mortalitesi yüksek bir girişimdir.

DVT geçiren hastaların yaklaşık %40'ında daha sonraki yıllarda posttrombotik sendrom

¹ Op. Dr., Hacı Ali UÇAK Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahi Kliniği, haliucakmail.com
ORCID ID: 0000-0003-0350-109X

nıtlar ışığında yoğun bakım hastalarında halen etkili tromboproflaksi yönteminin DMAH'ler olduğunu söylemek mümkündür. Nitekim birçok kılavuz özellikle kanser hastaları ve cerrahi planlanan hastalarda en güçlü öneri olarak halen bu molekülleri önermektedir. Etkin ve güvenli dozda tromboproflaksi yoğun bakım hastalarında mortalite ve morbiditeyi azaltmanın en etkili yollarından birisidir.

KAYNAKLAR

1. Thromboembolic Disease in Pregnancy and the Puerperium: Acute Management Green-top Guideline No. 37b. 2015.
2. Duff J. Preventing Venous Thromboembolism In Hospitalised Patients: Using Implementation Science To Close The Evidence-Practice Gap. 2013.
3. Türk Toraks Derneği Pulmoner Tromboembolizm Tanı ve Tedavi Uzlaşma Raporu (2015) | Türk Toraks Derneği [Internet]. [cited 2020 May 7]. Available from: <https://www.toraks.org.tr/book.aspx?list=1875&menu=269&menu=269>
4. Paiement GD, Bell D, Wessinger SJ, Harris WH. The Otto-Aufranc Award paper. New advances in the prevention, diagnosis, and costeffectiveness of venous thromboembolic disease in patients with total hip replacement. *The Hip*. 1987. p. 94–119.
5. Piccioli A, Falanga A, Baccaglini U, Marchetti M, Prandoni P. Cancer and venous thromboembolism. Vol. 32, *Seminars in Thrombosis and Hemostasis*. 2006. p. 694–9.
6. Blom JW, Vanderschoot JPM, Oostindier MJ, Osanto S, van der Meer FJM, Rosendaal FR. Incidence of venous thrombosis in a large cohort of 66 329 cancer patients: Results of a record linkage study. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*. 2006 Mar;4(3):529–35.
7. Cushman M. Epidemiology and Risk Factors for Venous Thrombosis. *Seminars in Hematology*. 2007 Apr;44(2):62–9.
8. Clarke-Pearson DL, Delong ER, Synan IS, Coleman RE, Creasman WT. Variables associated with postoperative deep venous thrombosis: A prospective study of 411 gynecology patients and creation of a prognostic model. *Obstetrics and Gynecology*. 1987;69(2):146–50.
9. Gillinov AM, Davis EA, Alberg AJ, Rykiel M, Gardner TJ, Cameron DE. Pulmonary embolism in the cardiac surgical patient. *The Annals of thoracic surgery* [Internet]. 1992 Jun [cited 2020 May 12];53(6):988–91. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1596161>
10. Geerts WH, Heit JA, Clagett GP, Pineo GF, Colwell CW, Anderson J, et al. Prevention of venous thromboembolism. In: *Chest*. American College of Chest Physicians; 2001. p. 132S–175S.
11. Danilenko-Dixon DR, Heit JA, Silverstein MD, Yawn BP, Petterson TM, Lohse CM, et al. Risk factors for deep vein thrombosis and pulmonary embolism during pregnancy or post partum: A population-based, case-control study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* [Internet]. 2001 Jan [cited 2020 May 13];184(2):104–10. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11174488>
12. King CS, Holley AB, Jackson JL, Shorr AF, Moores LK. Twice vs three times daily heparin dosing for thromboembolism prophylaxis in the general medical population: A meta-analysis. *Chest*. 2007;131(2):507–16.
13. Sherman DG, Albers GW, Bladin C, Fieschi C, Gabbai AA, Kase CS, et al. The efficacy and safety of enoxaparin versus unfractionated heparin for the prevention of venous thromboembolism after acute ischaemic stroke (PREVAIL Study): an open-label randomised comparison. *Lancet*. 2007 Apr 21;369(9570):1347–55.
14. Wein L, Wein S, Haas SJ, Shaw J, Krum H. Pharmacological venous thromboembolism prophylaxis in hospitalized medical patients: A meta-analysis of randomized-controlled trials. *Archives of Internal Medicine*. 2007 Jul 23;167(14):1476–86.
15. King CS, Holley AB, Jackson JL, Shorr AF, Moores LK. Twice vs three times daily heparin dosing for thromboembolism prophylaxis in the general medical population: A meta-analysis. *Chest*. 2007;131(2):507–16.
16. Deger C, Ozdemir O, Bozkurt K, Demir M, Ince B, Kultursay H, et al. The cost-of-disease of deep venous thrombosis and its short- and long-term clinical consequences in turkey: An expert panel approach for estimation of costs. *Value in Health*. 2013 May 1;16(3):A282.
17. Mismetti P, Laporte S, Darmon JY, Buchmüller A, Decousus H. Meta-analysis of low molecular weight heparin in the prevention of venous thromboembolism in general surgery. *British Journal of Surgery*. 2001;88(7):913–30.
18. Sherman DG, Albers GW, Bladin C, Fieschi C, Gabbai AA, Kase CS, et al. The efficacy and safety of enoxaparin versus unfractionated heparin for the prevention of venous thromboembolism after acute ischaemic stroke (PREVAIL Study): an open-label randomised comparison. *Lancet*. 2007 Apr 21;369(9570):1347–55.
19. Bauer KA, Eriksson BI, Lassen MR, Turpie AGG. Fondaparinux compared with enoxaparin for the prevention of venous thromboembolism after elective major knee surgery. *New England Journal of Medicine*. 2001 Nov 1;345(18):1305–10.
20. Falck-Ytter Y, Francis CW, Johanson NA, Curley C, Dahl OE, Schulman S, et al. Prevention of VTE in orthopedic surgery patients. Antithrombotic therapy and prevention of thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physician evidence-based clinical practice guidelines. *Chest*. 2012;141(2 SUPPL.):e278S–e325S.