

Venöz Tromboembolizm

Erica Bang, MD and

Stephen M. Pastores, MD, FACP, FCCP, FCCM

Çeviri: Uz. Dr. Duygu Kayar Çalılı, Prof. Dr. Seval İzdeş

ÖNEMLİ NOKTALAR

- 1 Venöz tromboemboli (VTE), farklı görüntüleri ve etyolojileri nedeniyle teşhiste gözden kaçırılmaya devam etmektedir.
- 2 Proksimal derin ven trombozlarının (DVT), % 90 pulmoner emboliye (PE) ilerleme olasılığı vardır.
- 3 DVT ve PE benzer risk faktörleri ve örtüşen birçok özelliğe sahip olmasına rağmen, 1 ay içinde ölüm riski PE bulunan hastalarda, DVT'ye göre çok daha yüksektir; bu nedenle izole DVT'ye kıyasla PE için agresif tedavi önerilmektedir.
- 4 Ön test olasılığına dayalı risk sınıflandırılması, VTE'nin uygun maliyet ve pratik tanısal değerlendirilmesi sonuçlanmaktadır.
- 5 VTE için antikoagülan tedavinin başlıca komplikasyonları, kanama ve heparin ilişkili trombositopenidir.
- 6 VTE'li olan kritik hastanın hayatta kalma oranını yükseltmek için odaklanma teşhis, tedavi ve önleme üzerine olmalıdır.

GİRİŞ

Derin venöz tromboz (DVT) ya da pulmoner emboli (PE) olarak ortaya çıkan venöz tromboemboli (VTE), kritik hastalarda morbidite ve mortalitenin önde gelen nedenidir. Yaş ve ırk için standardize edildiğinde, Birleşik Devletler'de VTE insidansı her 100.000 kişide yaklaşık 70 ile 120 vakadır. VTE oluş sıklığı, cinsiyetler arasında farklı değilken, yaş arttıkça katlanarak artmaktadır. VTE'nin yüksek sıklığında, çoğunlukla otopside teşhis edilen ve ölümlerin % 4 ile % 11'inde katkıda bulunan bir faktör olan PE, çoğunlukla önemli yer tutmaktadır. Uygun tedaviye rağmen PE'li hastaların, % 1 ile 8'i hayatta kalamayacak ve diğerleri postflebitik sendrom (% 40) ve kronik tromboembolik pulmoner hipertansiyon (% 4) gibi uzun süreli komplikasyonlar yaşayacaktır. International Cooperative Pulmonary Embolism Registry'de (ICOPER) ölüm oranı,

hastalık ortaya çıkış anında hemodinamik olarak unstabil hastalarda % 58, hemodinamik olarak stabil hastalarda % 15'tir.

VTE, çok çeşitli görünüş ve farklı patofizyolojik mekanizmaları nedeniyle genellikle tanı sırasında gözden kaçırılmaktadır. PE tanısı, hastaların sadece yaklaşık % 20'sinde objektif testlerle doğrulanmaktadır. VTE'nin doğru tanısı, tromboembolik olaylar ve gereksiz antikoagülasyon ve tedaviye bağlı komplikasyonların riskini en aza indirebilir. Sonuç olarak, Sağlık Araştırma ve Kalite Ajansı, VTE'nin önlenmesini, sağlık hizmetlerinde hasta güvenliğini artırabilecek 79 önleme girişimi içerisinde öncelikli olarak sıralamaktadır.

DVT ve PE çeşitli görünümlere sahip olduğundan, birçok klinisyen tanı, tedavi ve önleme konusunda algoritmik tarzda yaklaşmaktadır. VTE'nin

ÖNLEME

VTE'ye bağlı önemli morbidite ve mortalite nedeniyle, önleme, özellikle ICU'ya kabul edilenler gibi yüksek riskli hastalarda çok önemlidir. Önleme, risk sınıflandırılmasına ve aşırı hiperkoagülabilitate ve hareketsizlik gibi önlenebilir veya predispozan koşulların belirlenmesine dayanmaktadır. Padua Risk Değerlendirme Modeli (RAM), DVT/PE riski için doğrulanmış göstergelerin en ulaşılabiliridir. Düşük risk (RAM <4) ile skorlanan hastalarda % 0.3 DVT gelişme riski varken ve profilaksi gerektirmezken, yüksek riskli (RAM skoru > 4) olan hastalarda % 2.2 oranında DVT gelişme riski vardır ve profilaksi gerektirir. Kılavuzlar, tromboz riski düşük, hastaneye yatırılmış akut hastalarda farmakolojik profilaksi veya mekanik profilaksi kullanımına karşı tavsiyede bulunur. Ancak, Padua tahmin skoru, önceden DVT/PE için yüksek riskli olan kritik hastalarda kullanılmamalıdır. Padua tahmin skoruna göre DVT/PE gelişme riski orta veya yüksek olan hastalar, kanamasız ya da yüksek kanama riski bulunmayan tüm kritik hastalar, LMWH, UFH veya fondaparinux ile antikoagülan tromboprofilaksi almalıdır. Kritik hastalarda rutin ultrason ile asemptomatik DVT taraması önerilmemektedir.

Aralıklı pnömatik kompresyon cihazları veya kademeli kompresyon çorapları kanamalı veya kanama riski yüksek olan hastalar için kullanılmalıdır. Bu hastalarda kanama ortadan kalktığında veya kanama riskinin düşük olduğu düşünülür düşünülmez antikoagülan profilaksiye geçilmelidir. Kanama riski yüksek ve antikoagülan profilaksi yerine kompresyon cihazları uygulanan hastalar, aktif gastroduodenal ülseri olanlar, kabulden 3 ay önce kanaması olanlar ve trombosit değeri 50.000 mm³'den daha olan düşük hastaları kapsar.

REFERANSLAR

- Goldhaber SZ, Visani L, De Rosa M. Acute pulmonary embolism: clinical outcomes in the International Cooperative Pulmonary Embolism Registry (ICOPER). *Lancet*. 1999;353:1386-1389.
- Seligsohn Uri, Lubetsky A. Genetic susceptibility to venous thrombosis. *N Engl J Med*. 2001;344:1222-1231.
- Scarvelis D, Wells PS. Diagnosis and treatment of deep-vein thrombosis. *CMAJ*. 2006;175(9):1087-1092.
- Dentali F, Douketis JD, Gianni M, et al. Meta-analysis: anticoagulant prophylaxis to prevent symptomatic venous thromboembolism in hospitalized medical patients. *Ann Intern Med*. 2007;146(4):278-288.
- White RH. The epidemiology of venous thromboembolism. *Circulation*. 2003;107(23 Suppl 1):I4-I8.
- Agnelli G, Becattini C. Acute pulmonary embolism. *N Engl J Med*. 2010;363:266-274.
- Samama MM. An epidemiologic study of risk factors for deep vein thrombosis in medical outpatients: the Sirius study. *Arch Intern Med*. 2000;160(22):3415-3420.
- Heit JA, Silverstein MD, Mohr DN, et al. Risk factors for deep vein thrombosis and pulmonary embolism: a population-based case-control study. *Arch Intern Med*. 2000;160(6):809-815.
- Bates SM, Jaeschke R, Stevens SM, et al. Diagnosis of DVT. *Chest*. 2012;141:e351S-e418S.
- Kearon C, Akl EA, Comerota AJ, et al. Antithrombotic therapy for VTE disease: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest*. 2012;141(2 suppl):e419-e494S.
- Guyatt GH, Akl EA, Crowther M, et al. Executive summary: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest*. 2012;141(2 suppl):7S-47S.
- Jaff MR, McMurthy MS, Archer SL, et al. Management of massive and submassive pulmonary embolism, iliofemoral deep vein thrombosis, and chronic thromboembolic pulmonary hypertension: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2011;123(16):1788-1830.
- Klok FA, Inge CM, Mos, Huisman MV. Brain-type natriuretic peptide levels in the prediction of adverse outcome in patients with pulmonary embolism: a systematic review and meta-analysis. *Am J Respir Crit Care Med*. 2008;178:425-430.
- Bates SM, Greer IA, Hirsh J, Ginsberg JS. Use of antithrombotic agents during pregnancy: the Seventh ACCP Conference on Antithrombotic and Thrombolytic Therapy. *Chest*. 2004;126(3 Suppl):627S-644S.
- Wells P, Anderson DR, Rodger M, et al. Evaluation of D-dimer in the diagnosis of suspected deep-vein thrombosis. *N Engl J Med*. 2003;349(13):1227-1235.

16. Schulman S, Kearon C, Kakkar AK, et al. Dabigatran versus warfarin in the treatment of acute venous thromboembolism. *N Engl J Med.* 2009;361:2342-2352.
17. Stein P, Fowler SE, Goodman LR, et al. Multidetector computed tomography for acute pulmonary embolism. *N Engl J Med.* 2006;354(22):2317-2327.
18. Kuo WT, Gould MK, Louie JD, et al. Catheter-directed therapy for the treatment of massive pulmonary embolism: systematic review and meta-analysis of modern techniques. *J Vasc Interv Radiol.* 2009;20:1431-1440.
19. Pastores SM. Management of venous thromboembolism in the intensive care unit. *J Crit Care.* 2009;24:185-191.
20. Stein PD, Woodard PK, Weg JG, et al. Diagnostic pathways in acute pulmonary embolism: recommendations of the PIOPED II investigators. *Am J Med.* 2006;119(12):1048-1055.
21. Wells PS, Owen C, Doucette S, Fergusson D, Tran H. Does this patient have deep vein thrombosis? *JAMA.* 2006;295(2):199-207.
22. Tapson VF. Acute pulmonary embolism. *N Engl J Med.* 2008;358(10):1037-1052.
23. Meyer G, Vicaut E, Danays T, et al. Fibrinolysis for patients with intermediate-risk pulmonary embolism. *N Engl J Med.* 2014;370(15):1402-1411.
24. Konstantinides SV, Torbicki A, Agnelli G, et al. 2014 ESC guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. *Eur Heart J.* 2014;35(43):3033-3069.
25. Kearon C, Akl EA, Ornelas J, et al. Antithrombotic therapy for VTE Disease: CHEST Guideline and Expert Panel Report. *Chest.* 2016;149(2):315-352.