

PULMONER EMBOLİ

6. BÖLÜM

Özge ŞAFAK KOŞAN¹

Giriş

Pulmoner emboli (PE), trombus ya da başka bir embolik materyelin pulmoner arter ve/veya dallarını tıkaması olarak tanımlanır ve derin ven trombozu (DVT) ile beraber venöz tromboembolizmin (VTE) bir parçasıdır. Miyokard infarktüsü ve inmeden sonra 3. en sık görülen akut kardiyovasküler sendromdur ve mortalitesi yüksektir (1,2).

Epidemiyoloji

Dünyada yılda 10 milyon vakanın görüldüğü VTE önemli bir mortalite ve morbidite nedenidir. ABD’de hastaneye yatırılan hastaların üçte birinde geliştiği tahmin edilmektedir. ABD’de yılda saptanan 600.000 vakanın yaklaşık 100.000’i ölümle sonuçlanmaktadır (3). PE’nin tüm dünyada yıllık tahmini insidansı 39-115/100.000’dir. Teşhis edilemeyen veya otopside saptanan vakalar olduğu için gerçek insidansın daha fazla olduğu tahmin edilmektedir. VTE insidansı her iki cinsiyette de yaş ilerledikçe artar. Kesitsel veriler 80 yaş ve üzerinde, yaşamın 5. dekadındaki bireyler ile kıyaslandığında VTE insidansının 8 kat daha fazla olduğunu göstermektedir (1,4).

Etiyoloji-Patogenez

PE’de trombusün kaynağı çoğunlukla alt ekstremitelerde derin venleridir. Oluşan trombus sistemik venöz dolaşım aracılığıyla sağ kalbe ulaşır ve oradan da pulmoner arteriyel sisteme yerleşir (3). Trombusün pulmoner arteriyel sistemin %30-50’den fazlasını tıkaması pulmoner arter basıncında artışa neden olur. Tromboksan A2 ve serotonin salınımı vazokonstriksiyona ve pulmoner vasküler dirençte artışa yol açar. Etkilenen akciğer bölgesinde oluşan anatomik tıkanıklık ve hipoksik vazokonstriksiyon pulmoner vasküler dirençte artışa ve arteriyel kompliansta azalmaya yol açar. Pulmoner vasküler dirençteki ani artış sağ ventrikülün genişleyip basıncının artmasına ve kasılma süresinin uzamasına neden olur. Bu durum erken diastolde interventriküler septumu sola kaydırır. Sol ventrikül dolumu engellenir ve kardiyak output azalır. Sistemik hipotansiyon ve hemodinamik instabilite oluşur. Hemodinamik instabilite pulmoner embolideki solunum yetmezliğinden sorumludur. Hemodinamiği etkilemeyen küçük distal emboliler alveoler hemoraji alanlarını oluşturur. Bu alanlar hemoptizi, plörit ve plevral efüzyondan sorumludur (1,2).

¹ Uzm. Dr. Özge Şafak Koşan Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, safakozge@gmail.com

tıp doktorunun tekrar görüşü alınarak tanı kararı verilir. DMAH gebelikte ilk seçenek antikoagülan tedavidir. Doğum sonrası en az 6 hafta olacak şekilde minimum 3 ay tedavi önerilmektedir. UFH de gebelikte güvenilirdir. Warfarin ve non-vitamin K antagonisti antikoagülanlar plasentaya geçtiği için kontraendikedir. Yüksek riskli PE gebelikte nadirdir, tedavisinde kullanılan trombolitiklerin komplikasyonları gebelikte daha yüksek saptandığı için PE hayatı tehdit etmediği sürece verilmemelidir. Yüksek riskli PE akut tedavisinde UFH kullanımı önerilmektedir (1,13).

Sonuç

PE tüm dünyada önemli bir mortalite ve morbidite sebebidir. Bu nedenle özellikle acil servislere nefes darlığı, göğüs ağrısı, hemoptizi, senkop/presenkop gibi semptomlarla başvuran hastalarda ayırıcı tanıda PE düşünülmelidir. PE tanı ve tedavi kolaylığı sağlayan algoritmaların kullanılması erken teşhis ve tedavi imkanı sağlarken gereksiz tetkik kullanımını engellemektedir. Bu bölümde PE hakkında genel bir özet verilmiş olup tablo ve şekillerdeki algoritmalarda akut dönem tanı ve tedavisi anlatılmıştır.

Kaynaklar

1. Konstantinides SV, Meyer G, Becattini C et al. 2019 European Society of Cardiology (ESC) Guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism developed in collaboration with the European Respiratory Society (ERS). *European Heart Journal*. 2019;00:1-61 Doi:10.1093/eurheartj/ehz405
2. Ipekci A. Pulmonary Embolism 2019. *Phnx Med J*. 2019;1(1):51-63
3. Turetz M, Sideris AT, Friedman OA et al. Epidemiology, Pathophysiology and Natural History of Pulmonary Embolism. *Semin Intervent Radiol*. 2018;35: 92-98
4. Wendelboe AM, Raskob GE. Global Burden of Thrombosis. *Circ Res*. 2016;118:1340-1347
5. Dandan O, Hassan A, Alnasr A et al. The Use of Clinical Decision Rules for Pulmonary Embolism in the Emergency Department: A Retrospective Study. *International Journal of Emergency Medicine*. 2020;13:23
6. Klinik Değerlendirme. Türk Toraks Derneği Pulmoner Tromboembolizm Tanı ve Tedavi Uzlaşı Raporu. 2015
7. Fesmire FM, Brown MD, Espinosa JA et al. Critical Issues in the Evaluation and Management of Adult Patients Presenting to the Emergency Department With Suspected Pulmonary Embolism. *Ann Emerg Med*. 2011;57:628-652
8. Righini M, Es JV, Exter PL et al. Age-Adjusted D-Dimer Cutoff Levels to Rule Out Pulmonary Embolism. *JAMA*. 2014;311(11):1117-1124. Doi:10.1001/jama.2014.2135
9. Dresden S, Mitchell P, Rahimi L. Right Ventricular Dilatation on Bedside Echocardiography Performed by Emergency Physicians Aids in the Diagnosis of Pulmonary Embolism. *Ann Emerg Med*. 2014;63:16-24
10. Jimenez D, Aujesky D, Moores L et al. Simplification of the Pulmonary Embolism Severity Index for Prognostication in Patients With Acute Symptomatic Pulmonary Embolism. *Arch Intern Med*. 2010;170(15):1383-1389
11. Yamamoto T. Management of Patients With High-Risk Pulmonary Embolism: A Narrative Review. *J Intensive Care*. 2018;6:16
12. Marti C, John G, Konstantinides S et al. Systemic Thrombolytic Therapy for Acute Pulmonary Embolism: A Systemic Review and Meta-analysis. *European Heart Journal*. 2015;36:605-614
13. Righini M, Robert-Ebadi H, Elias A et al. Diagnosis of Pulmonary Embolism During Pregnancy A Multicenter Prospective Management Outcome Study. *Ann Intern Med*. 2018;169:766-773