

İlhan UZ¹

GİRİŞ

Pulmoner emboli, hayatı tehdit eden ve Acil Tıp hekimi için en kısa sürede doğrulanması ya da dışlanması gereken durumların başında gelir. Yapılan çalışmalarda pulmoner emboli insidansının 23-69/100.000 bildirilmiştir, ancak semptomatik olmayan veya spesifik olmayan klinik bulgular nedeniyle tanı konmadan ölen olgularla birlikte bu sayının daha yüksek olduğu tahmin edilmektedir. Yaşla beraber artış gösterir ve doğurgan yaş grubundaki kadınlarda gebelik ve oral kontraseptifler gibi etiyolojilere bağlı daha sık rastlanılmasının yanında, genel olarak kadın erkek oranı birbirine eşittir.

Tanısal yöntemler, klinik değerlendirme ile birlikte D-dimer, alt ekstremitte kompresyon ultrasonografisi, ekokardiyografi, çok kesitli bilgisayarlı tomografi pulmoner anjiyografi ve ventilasyon/perfüzyon sintigrafisi gibi hekimin sahip olduğu yerel olanaklara ve bu incelemeleri yapan kişilerin tecrübesine bağlı olarak değişen kombinasyonlardan oluşmaktadır.

Acil Tıp pratiğimizde, özellikle son yıllarda gelişme gösteren akciğer ultrasonografisi konularını, plevral effüzyon, hemotoraks, pnömotoraks, pulmoner ödem ve daha nadir olsa da pnömoni

gibi patolojiler oluşturmaktadır. Pulmoner emboli için ultrasonografik uygulamalar akciğerden çok ekokardiyografi ve alt ekstremitte kompresyon ultrasonografisi gibi uygulamalardan oluşmuştur. Akciğer ultrasonografisi ile pulmoner emboli tanısı diğer endikasyonlara göre nispeten yeni bir yöntemdir.

Pulmoner embolide ultrasonografi özellikle gebe hastalarda tomografi sırasında alınacak radyasyon dozu, tomografiye ulaşma sorunu, ciddi böbrek yetmezliği ve kontrast madde allerjisi olan hastalar gibi intravenöz kontrast madde uygulanması sakınca doğurabilecek hastalar için yeni bir alternatiftir. Noninvaziv, yatakbaşı ve hızlı uygulama olanağı olabilecek akciğer ultrasonografisinin pulmoner emboli tanısında nasıl kullanıldığı güncel literatür bilgileri ile tartışılacaktır.

PULMONER EMBOLİ VE SONOGRAFİK ÇALIŞMALAR

BLUE Protokolü

Akciğer ultrasonografisi geçmiş, özellikle ivme kazandığı son yirmi yıl geriye doğru değerlendirildiğinde bu konuda lider kabul edilen Fransız yoğun bakım uzmanı Daniel A. Lichtens-

¹ Uzm.Dr. İlhan UZ, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp AD., ilhanuz35@gmail.com

alan hastalarda elektrokardiyografi ve Doppler ultrasonografi kullanılarak, göğüs kafesindeki belli noktalardan pulmoner arteriyel akım ölçümü yöntemi ile emboli lokalizasyonunun tespit edilmesi konusunda başarılı olduğu bildirilmekte ve gelecek için umut vermektedir.

KISITLILIKLAR

Oturma pozisyonu verilemeyen ve kollarını yukarıya kaldıramayan hastalarda görüntüleme zor olabilir.

Sadece üçte iki akciğer bölgesine ultrason muayenesi yapılabilir, çünkü geri kalanı kemikli yapılarla kaplıdır. Bununla birlikte, lezyonların neredeyse %80'i görüntülenebilir alanda bazalde bulunur.

Periferik lezyonların en yaygın ayırıcı tanısı pnömoni, malignite (birincil veya metastatik) ve plörezidir. Bu lezyonların diğer tanılar ile karıştırılması ihtimali vardır.

Akciğer ultrasonografisinin pulmoner emboli tanısına duyarlılığını inceleyen çalışma sayısı azdır ve pnömonide olduğu gibi pulmoner emboli tanısı ile ilgili çalışmalar özel bir grupta sınırlıdır ve bu konuda yapılmış mevcut çalışmalar tercih yanlılığı ile tartışmaya açıktır. Ayrıca pulmoner emboli tanısı için kullanılan kriterler henüz standart değildir.

KAYNAKLAR

- Anderson FA Jr, Wheeler HB, Goldberg RJ, et al. A population-based perspective of the hospital incidence and case-fatality rates of deep vein thrombosis and pulmonary embolism: the Worcester DVT Study. *Arch Intern Med* 1991; 151:933-938 2
- Silverstein MD, Heit JA, Mohr DN, et al. Trends in the incidence of deep vein thrombosis and pulmonary embolism: a 25-year population-based study. *Arch Intern Med* 1998; 158:585-593
- Mathis, Gebhard, et al. "Thoracic ultrasound for diagnosing pulmonary embolism: a prospective multicenter study of 352 patients." *Chest* 128.3 (2005): 1531-1538.
- Volpicelli, Giovanni. "Lung sonography." *Journal of Ultrasound in Medicine* 32.1 (2013): 165-171.
- Volpicelli, Giovanni, et al. "International evidence-based recommendations for point-of-care lung ultrasound." *Intensive care medicine* 38.4 (2012): 577-591.
- Crichlow, Amanda, Adam Cuker, and Angela M. Mills. "Overuse of computed tomography pulmonary angiography in the evaluation of patients with suspected pulmonary embolism in the emergency department." *Academic Emergency Medicine* 19.11 (2012): 1219-1226.
- Righini, Marc, et al. "Diagnosis of pulmonary embolism during pregnancy: a multicenter prospective management outcome study." *Annals of internal medicine* 169.11 (2018): 766-773.
- Mayo, P. H., et al. "Thoracic ultrasonography: a narrative review." *Intensive care medicine* (2019): 1-12.
- Angelika Reissig, MD; Roberto Copetti, MD; Claus Kroegel, "Current role of emergency ultrasound of the chest" *Crit Care Med* 2011 Vol. 39, No. 4
- Lichtenstein DA, Mezie`re GA: Relevance of lung ultrasound in the diagnosis of acute respiratory failure: the BLUE protocol. *Chest* 2008; 134:117-125
- Kreuter, Michael, and Gebhard Mathis. "Emergency ultrasound of the chest." *Respiration* 87.2 (2014): 89-97.
- Lichtenstein, Daniel A. "Lung ultrasound in the critically ill." *Annals of intensive care* 4.1 (2014): 1.
- Dietrich, Christoph F., et al. "Ultrasound of the pleurae and lungs." *Ultrasound in medicine & biology* 41.2 (2015): 351-365.
- Turner, Joel P., and Jerrald Dankoff. "Thoracic ultrasound." *Emergency Medicine Clinics* 30.2 (2012): 451-473.
- Javitt, Marcia C., et al. "Transthoracic parametric Doppler for bedside diagnosis of pulmonary embolism: A pilot study." *Journal of Clinical Ultrasound* (2019).