

5. Bölüm

İTERSTİSYEL AKCİĞER HASTALIKLARININ TANI VE TAKİBİNDE SOLUNUM FONKSİYON TESTLERİ

Aslıhan Banu ER¹

GİRİŞ

Solunum fonksiyon testleri (SFT) solunum ile ilgili şikayeti olan hastalarda ilk uygulanması gereken testtir. SFT, hastanın solunumdaki mevcut fonksiyon bozukluğunu ve derecesini saptamaktadır. Ayırıcı tanıda, hastalığın seyrini ve tedavi sonuçlarını değerlendirmede rol oynar.

Solunum fonksiyonu ventilasyon, difüzyon, perfüzyon, solunum kontrolü olmak üzere dört komponentten oluşur. Solunum sistemi hastalıkları bu fonksiyonlardan bir bölümünün bozulmasına sekonder olarak ortaya çıkar.

SFT'leri, akciğer ve göğüs duvarının değerlendirildiği ventilasyon fonksiyonu ile ilgili testler, gaz değişimi ile ilgili testler ve solunum kontrolü testleri olmak üzere üçe birime ayrılır. Klinikte en sık ventilasyon ve gaz değişimi ile ilgili testler kullanılmaktadır.

Ventilasyon ölçümleri için yaşa, cinsiyete, boy, kilo ve ırklara göre değişkenlik göstermesi nedeniyle test öncesi hastanın yaşı, cinsiyeti, boyu ve kilosu belirlenip buna uygun prediksyon değerleri belirlenmekte ve ölçüm anında elde edilen veriler, bu belirlenen prediksyon değerleri ile karşılaştırılarak yorumlanmaktadır.

¹ Uzm. Dr., Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi Göğüs Hastalıkları Kliniği, aslıhanbanu@gmail.com

- İPF'li hastalarda ilk 6-12 ay içerisinde FVC'de $>10\%$, DLCO'da $>15\%$ düşme yüksek mortalite ile ilişkilidir.
- Başvuru sırasında 6DYT sırasında desatürasyon varlığı güçlü bir prognostik belirteçtir.
- İAH'ın şiddetinin belirlenmesinde maksimal egzersiz testlerinin istirahat akciğer fonksiyonlarına katkısı azdır, ancak normal olduğu zaman klinik olarak anlamlı diffüz akciğer hastalığı varlığını dışlar.

SONUÇ

İAH'de fonksiyonel değişiklikler tipik olup özgün değildir. Bu nedenle doğru tanı için; SFT klinik, radyolojik ve histolojik veriler ile birlikte değerlendirilmelidir.

1. Mortaliteyi öngörmede seri FVC ölçümleri diğer SFT parametrelerinden daha duyarlıdır
2. Bazal değerine göre FVC'de 10% veya DLCO değerinde 15% değişiklik "anlamlı" değişiklik olarak tanımlanır
3. Monitörizasyonun doğruluğunu artırmak için hem FVC hem de DLCO düzeyleri ölçülmelidir
4. Ölçüm değişiklikleri nedeni ile yavaş ilerleyen hastalıklarda belirgin azalmanın tespiti güç olabilir
5. İnterstisyel fibroze amfizem eşlik ettiğinde seri DLCO ölçümü seri FVC ölçümlerinden daha duyarlıdır

KAYNAKLAR

1. Umut S. Spirometrik hava yolu ölçüm kriterleri. TTD Okulu Kış Okulu Ders Notları
2. Crapo RO, Jensen RL; Wanger JS. Sinle breath carbonmonoxide diffusing capacity. Clin Chest Med 2001; 22: 637-649.
3. Neas LM, Schwartz J. The determinants of diffusing capacity in a national sample of US adults. Am J Respir Crit Care Med 1996; 153: 656-664.
4. Dakin J, Kourtelis E, Winter R. Making sense of lung function tests. A hands-on guide. Arnold 2003: 61-7.
5. Gemicioğlu B. Solunumun kontrolü. In Akciğer Fonksiyon Testleri (Ed. Yıldırım N.) İstanbul 2004: 89-104.
6. Gürsel G. Mekanik Ventilasyon Sırasında Solunum Monitörizasyonu: II. Tüberküloz ve Toksik Dergisi 2003; 51(1): 100-106
7. Saryal SB. Arter Kan Gazlarının Yorumlanması. In Temel Akciğer Sağlığı ve Hastalıkları Ders Kitabı (ed. Arseven O) Nobel Kitapevi, 2011: 97-105.
8. Boros PW, Franczuk M, Wesolowski S. Value of spirometry in detecting volume restriction in interstitial lung disease patients. Spirometry in interstitial lung diseases. Respiration 2004; 71: 374-9.

9. Pellegrino R, Viegi G, Brusasco V, et al. Interpretative strategies for lung function tests. *Eur Respir J* 2005; 26: 948-68
10. O'Donnell DE, Fitzpatrick MF. Physiology of interstitial lung disease. In: Swartz M, King T, editors. *Interstitial Lung Disease*. 4th ed. B.C. Decker; 1998. p. 51-70.
11. Xaubet A, Agustí C, Luburich P, Roca J, Montón C, Ayuso MC, et al. Pulmonary function tests and CT scan in the management of idiopathic pulmonary fibrosis. *American journal of respiratory and critical care medicine* 1998; 158: 431-6.
12. Vandewoerde J, Verbanck S, Schuermans D, et al. Forced vital capacity and forced expiratory volume in six seconds as predictors of reduced total lung capacity. *Eur Respir J* 2008; 31: 391-5
13. Barisione G, Brusasco C, Garlaschi A, Baroffio M, Brusasco V. Lung diffusing capacity for nitric oxide as a marker of fibrotic changes in idiopathic interstitial pneumonias. *J Appl Physiol* 2016; 120: 1029-38
14. Wells AU, Ward S, Cramer D. Pulmonary Function Testing. In: Baughman RP and du Bois RM (eds). *Diffuse Lung Disease: A Practical Approach*. Springer Science+- Business Media, LLC 2012.
15. Egan JJ, Martinez FJ, Wells AU, Williams T. Lung function estimates in idiopathic pulmonary fibrosis: the potential for a simple classification. *Thorax* 2005; 60: 270-3.
16. Wells AU, Desai SR, Rubens MB, et al. Idiopathic pulmonary fibrosis: a composite physiologic index derived from disease extent observed on computed tomography. *Am J Respir Crit Care Med* 2003; 167: 962-9.
17. Goh NS, Desai SR, Veeraraghavan S, et al. Interstitial lung disease in systemic sclerosis: a simple staging system. *Am J Respir Crit Care Med* 2008; 177: 1248-5
18. Bradley B, Branley HM, Egan JJ, et al. Interstitial lung disease guideline: the British Thoracic Society in collaboration with the Thoracic Society of Australia and New Zealand and the Irish Thoracic Society. *Thorax* 2008; 63 Suppl 5: 1-58