

Karşıt Görüşler: Solunum Yetmezliği Tanısında Girişimsel ve Girişimsel Olmayan Stratejiler

Anil Singh, MD and Stephen M. Pastores, MD, FACP, FCCP, FCCM
Çeviri: Prof. Dr. Süleyman Ganidağlı, Uzm. Dr. Pınar Tümtürk

GİRİŞ

Akut solunum yetmezliği (ARF) etyolojisi, farklı hasta popülasyonları arasında yüksek çeşitlilik göstermektedir.¹ Genel olarak, ARF'nin önde gelen sebebi pulmoner enfeksiyonlardır ve bunu kalp yetmezliği, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) alevlenmesi ve sepsis izler.² Erken ve uygun tanısal stratejiler, başlangıçtaki tedavi seçimi ve takip eden müdahale kararlarında yaşamsal önem taşır. Tıptaki gelişmeler sayesinde, mümkün olan en yüksek düzeydeki iyileşmeyi sağlamak için agresif tedavi yöntemleri geliştirildi. Ancak bu yöntemler özellikle akciğerlerde olmak üzere yaşamı tehdit eden toksik ve enfeksiyöz komplikasyonların görülme sıklığında eş zamanlı bir yükselmeye sonlandı.

Kritik hastalarda ARF'nin tanılanmasında uygulamaya dair bir çok soru mevcuttur. Girişimsel olmayan testlerin ne gibi yararları vardır? Ampirik tedavi yeterli midir? Girişimsel tanısal yöntemlerin riskleri ve yararları nelerdir? Girişimsel testler hastalığın daha iyi sonlanışını sağlar mı? Bu soruları cevaplayabilmek için, literatür gözden geçirilmiş ancak karışık sonuçlar elde edilmiştir. ARF'nin sebebi tanımlama gereksinimi ve girişimsel yöntemlerle ilişkili komplikasyonlar arasındaki ikilem bu belirsizliği oluşturmuş olabilir. Bu bağlamda, hematoloji ve onkoloji hastaları ile ilgili diğer bağışıklık sistemi bozuk olan hastalara da uyarlanabilecek bazı veriler dikkate alındığında; klinik ve epidemiyolojik verilerin kılavuzluğunda yapılacak ileri incelemelerin tanıyı açıklığa kavuşturabileceği düşünülmektedir. Bu ünite, ARF için girişimsel ve girişimsel olmayan tanısal testlerin yararlarını tartışmaktayız ve elde edilen en uygun verileri temel alarak tanısal bir algoritma sunmaktayız (Şekil 66-1).

GİRİŞİMSEL OLMAYAN STRATEJİLER

Bu yaklaşım, kardiyogenik pulmoner ödemi dışlayabilmek için göğüs görüntüleme teknikleri, kardiyak biyomarkırlar (ör, B-tipi natriüretik peptit) ve ekokardiyografi ile; enfeksiyon tanısı için balgam, nazofarengeal (NG) aspirat, kan ve idrarın serolojik ve mikrobiyolojik incelenmesini kapsamaktadır. Ek olarak, hastaları daha fazla riske maruz bırakmadan spesifik patojenleri sadece daha hızlı değil daha doğru bir şekilde belirlemek amacıyla, konvansiyonel yöntemlerin yanında yeni moleküler teknikler kullanılmaktadır.

ARF tanısında sık kullanılan girişimsel olmayan yöntemler [Tablo 66-1](#)'de gösterilmektedir.

Sepsis, aspirasyon pnömonisi, diffüz alveolar hemoraji, eozinofilik pnömoni, transfüzyonla ilişkili akciğer zedelenmesi ile kanser ve diğer bağışıklığı bozan durumlar sonucu meydana gelen solunum yetmezliği gibi ARF'nin önemli sebeplerinin tanısı; radyografik yöntemler ve diğer yardımcı incelemeler kullanılarak klinik olarak konulmaktadır.

Şüphelenilen pulmoner enfeksiyonların klinik görünimleri genellikle spesifik değildir. Bu durum, Herpes simpleks virüsü, Cytomegalovirus (CMV), Pneumocystis jirovecii (PCP), Mycobacterium tuberculosis ve Aspergillus türleri gibi belirli patojenlerle enfeksiyon geliştirmeye yatkın olan ve bu nedenle özgül tanısal yöntemlere ve ampirik tedavi dışı tedavilere gereksinimi olan bağışıklığı bozulmuş hastalarda özellikle önemlidir.

Respiratuar sekresyonların birkaç saat içinde elde edilmesi mümkün olan Gram boyamaları, antimikrobiyal spektrumun genişletilmesi veya daral-

REFERANSLAR

- Pastores SM, Voigt LP. Acute respiratory failure in the patient with cancer: diagnostic and management strategies. *Crit Care Clin*. 2010;26(1):21-40.
- Stefan MS, Shieh MS, Pekow PS, et al. Epidemiology and outcomes of acute respiratory failure in the United States, 2001-2009: a national survey. *J Hosp Med*. 2013;8(2):76-82.
- Azoulay E, Mokart D, Lambert J, et al. Diagnostic strategy for hematology and oncology patients with acute respiratory failure: randomized controlled trial. *Am J Respir Crit Care Med*. 2010;182(8):1038-1046.
- Azoulay E, Mokart D, Rabbat A, et al. Diagnostic bronchoscopy in hematology and oncology patients with acute respiratory failure: prospective multicenter data. *Crit Care Med*. 2008;36(1):100-107.
- Englund JA, Piedra PA, Jewell A, Patel K, Baxter BB, Whimbey E. Rapid diagnosis of respiratory syncytial virus infections in immunocompromised adults. *J Clin Microbiol*. 1996;34(7):1649-1653.
- Kotton CN, Kumar D, Caliendo AM, et al. Updated international consensus guidelines on the management of cytomegalovirus in solid-organ transplantation. *Transplantation*. 2013;96:333-360.
- Anh DD, Huong Ple T, Watanabe K, et al. Increased rates of intense nasopharyngeal bacterial colonization of Vietnamese children with radiological pneumonia. *Tohoku J Exp Med*. 2007;213:167-172.
- Albrich WC, Madhi SA, Adrian PV, et al. Use of a rapid test of pneumococcal colonization density to diagnose pneumococcal pneumonia. *Clin Infect Dis*. 2012;54(5):601-609.
- Bruin JP, Diederer BM. Evaluation of Meridian TRU Legionella®, a new rapid test for detection of Legionella pneumophila serogroup 1 antigen in urine samples. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2013;32(3):333-334.
- Procop GW, Haddad S, Quinn J, et al. Detection of Pneumocystis jiroveci in respiratory specimens by four staining methods. *J Clin Microbiol*. 2004;42(7):3333-3335.
- Desmet S, Van Wijngaerden E, Maertens J, et al. Serum (1-3)-beta-D-glucan as a tool for diagnosis of Pneumocystis jiroveci pneumonia in patients with human immunodeficiency virus infection or hematological malignancy. *J Clin Microbiol*. 2009;47(12):3871-3874.
- Azoulay E, Bergeron A, Chevret S, Bele N, Schlemmer B, Menotti J. Polymerase chain reaction for diagnosing Pneumocystis pneumonia in non-HIV immunocompromised patients with pulmonary infiltrates. *Chest*. 2009;135(3):655-661.
- Fisher CE, Stevens AM, Leisenring W, Pergam SA, Boeckh M, Hohl TM. The serum galactomannan index predicts mortality in hematopoietic stem cell transplant recipients with invasive aspergillosis. *Clin Infect Dis*. 2013;57(7):1001-1004.
- Al zahrani K, Al jahdali H, Poirier L, René P, Menzies D. Yield of smear, culture and amplification tests from repeated sputum induction for the diagnosis of pulmonary tuberculosis. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2001;5(9):855-860.
- Dorman SE, Chihota VN, Lewis JJ, et al. Performance characteristics of the Cepheid Xpert MTB/RIF test in a tuberculosis prevalence survey. *PLoS One*. 2012;7(8):e43307.
- American Thoracic Society; Infectious Diseases Society of America. Guidelines for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med*. 2005;171(4):388-416.
- Pisani RJ, Wright AJ. Clinical utility of bronchoalveolar lavage in immunocompromised hosts. *Mayo Clin Proc*. 1992;67(3):221-227.
- Jain P, Sandur S, Meli Y, Arroliga AC, Stoller JK, Mehta AC. Role of flexible bronchoscopy in immunocompromised patients with lung infiltrates. *Chest*. 2004;125(2):712-722.
- Vélez L, Correa LT, Maya MA, et al. Diagnostic accuracy of bronchoalveolar lavage samples in immunosuppressed patients with suspected pneumonia: analysis of a protocol. *Respir Med*. 2007;101(10):2160-2167.
- Ekdahl K, Eriksson L, Roloff J, Mörner H, Griph H, Löfgren B. Bronchoscopic diagnosis of pulmonary infections in a heterogeneous, nonselected group of patients. *Chest*. 1993;103(6):1743-1748.
- Shannon VR, Andersson BS, Lei X, Champlin RE, Kontoyannis DP. Utility of early versus late fiberoptic bronchoscopy in the evaluation of new pulmonary infiltrates following hematopoietic stem cell transplantation. *Bone Marrow Transplant*. 2010;45(4):647-655.
- Fagon JY, Chastre J, Wolff M, et al. Invasive and noninvasive strategies for management of suspected ventilator-associated pneumonia. a randomized trial. *Ann Intern Med*. 2000;132(8):621-630.
- Papazian L, Doddoli C, Chetaille B, et al. A contributive result of open-lung biopsy improves survival in acute respiratory distress syndrome patients. *Crit Care Med*. 2007;35(3):755-762.

24. Trouillet JL, Guiguet M, Gibert C, et al. Fiberoptic bronchoscopy in ventilated patients. Evaluation of cardiopulmonary risk under midazolam sedation. *Chest*. 1990;97(4):927-933.
25. Clouzeau B, Bui HN, Guilhon E, et al. Fiberoptic bronchoscopy under noninvasive ventilation and propofol target-controlled infusion in hypoxemic patients. *Intensive Care Med*. 2011;37(12):1969-1975.
26. Cracco C, Fartoukh M, Prodanovic H, et al. Safety of performing fiberoptic bronchoscopy in critically ill hypoxemic patients with acute respiratory failure. *Intensive Care Med*. 2013;39(1):45-52.