

Obstrüktif Akciğer Hastalıkları ve İdiyopatik Pulmoner Fibroziste Yoğun Bakım Takibi

Oğuz KARCIOĞLU¹

Obstrüktif akciğer hastalıkları kalıcı ya da geçici hava akımı kısıtlanmasıyla karakterize bazılarında parankim hasarının da eşlik ettiği bir grup hastalıktır. Tüm obstrüktif akciğer hastalıklarında akut alevlenmeler, enfeksiyonlar ve diğer komplikasyonlar nedeniyle yoğun bakım takibi gerekebilmektedir. İdiyopatik pulmoner fibrozis (IPF), nedeni bilinmeyen, akciğer parankiminde fibrozis ve ilerleyici solunum fonksiyon kaybı ile karakterize bir hastalıktır. IPF'ye bağlı en sık yatış nedeni akut alevlenmelerdir. Bu bölümde kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOA), astım ve IPF'de yoğun bakım takibi ayrı başlıklar altında incelenecektir.

| KOAH

KOAH alevlenme klinik olarak akut gelişen (son 2 haftada) nefes darlığında, öksürük sıklığında ya da ağırlığında artış veya balgam miktarında artış ya da balgam renginde koyulaşma ile karakterize klinik durumdur. Sıklıkla bir üst ya da alt solunum yolu enfeksiyonu sonrasında gelişse de; hava kirliliği, yeni gelişen komorbidite (pulmoner tromboemboli, akut miyokard enfarktüsü) ya da var olan komorbiditelerin dekompanasyonu (kalp yetmezliği) gibi olaylar nedeniyle de ortaya çıkabilir(1).

KOAH alevlenme tedavisi ayaktan yapılabileceği gibi, yataklı serviste ya da yoğun bakım ünitesinde de yürütülebilir. Burada en önemli şey hastanın ilk değerlendirmesinin doğru yapılmasıdır. Başvuru şekli, başvuru anındaki vital bulguları, fizik muayene bulguları, laboratuvar değerleri hastanın doğru değer-

¹ Dr. Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları AD., oguzkarcioğlu@gmail.com, 0000-0002-6071-0851

başlanarak hastanın klinik iyileşmesine göre yavaş doz azaltma rejimidir. Kliniği ağır olan hastalarda tedavinin ilk 3-5 günü 1 gr/gün olarak başlanarak doz azaltma şeması ile devam edilebilir. Ancak hangi hastada hangi dozun kullanılacağı, ne zaman doz azaltılacağı, doz azaltma şemasının nasıl planlanacağı ve tedaviye ne kadar devam edileceği konusunda yeterli bilgi yoktur.

Diğer immünsüpresif ajanların IPF'nin ne idame tedavisinde ne de alevlenme döneminde faydalı olabileceğine dair kanıt gösterilememiştir. Aksine bu ajanların immünsüpresif etkileri nedeniyle fırsatçı enfeksiyonlara yol açabileceği ve klinik kötüleşmeyi artırabileceği belirtilmektedir(49-51). Bu nedenle IPF-AA nedeniyle hastaneye yatan hastalarda immünsüpresif tedavilerin başlanması önerilmemektedir(40).

IPF-AA'da antibiyotik tedavisinin yerine dair yeterli kanıt bulunmamaktadır. Hastalar yatış anında olası bakteriyel enfeksiyonlar açısından tetkik edilmelidir. Bakteriyel enfeksiyon açısından klinik şüphenin yüksek olduğu durumlarda enfeksiyonun yeri ve kaynağına göre antibiyotik tedavisi başlanmalı, kültür sonuçlarına göre revize edilmelidir. Antineoplastik tedavisinin süresine dair kesin bir öneri bulunmamakla birlikte, prokalsitonin takibinin daha kısa süreli antibiyotik tedavisi verilmesi açısından faydalı olabileceği belirtilmektedir. Benzer şekilde özellikle sonbahar ve kış mevsimlerinde hastalarda viral enfeksiyonlar açısından araştırılmalıdır. Tıpkı KOAH alevlenmede olduğu gibi *Infleunza* şüphesi yüksek olan ya da solunum yolu örneğinde gösterilen hastalarda oseltamivir tedaviye eklenmelidir(52).

IPF-AA yönetiminde diğer tedaviler YBÜ'nde yatan diğer hastalardan farklı değildir. Kontrendikasyon olmaması halinde tüm hastalar peptik ülser ve venöz tromboembolizm profilaksisi almalıdır.

| Kaynaklar

1. Andersen DH. Cystic fibrosis of the pancreas and its relation to celiac disease: a clinical and pathologic study. *American journal of Diseases of Children*. 1938;56(2):344-399.
2. Gooptu B, Ward L, Ansari S, et al. Oxygen alert cards and controlled oxygen: preventing emergency admissions at risk of hypercapnic acidosis receiving high inspired oxygen concentrations in ambulances and A&E departments. *Emergency Medicine Journal*. 2006;23(8):636-638.
3. Denniston AK, Stableforth D, O'Brien C. The use of oxygen in acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: a prospective audit of pre-hospital and hospital emergency management. *Clinical Medicine*. 2002;2(5):449.
4. Austin MA, Wills KE, Blizzard L, et al. Effect of high flow oxygen on mortality in chronic obstructive pulmonary disease patients in prehospital setting: randomised controlled trial. *Bmj*. 2010;341.

5. Robinson TD, Freiberg DB, Regnis JA, et al. The role of hypoventilation and ventilation-perfusion redistribution in oxygen-induced hypercapnia during acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 2000;161(5):1524-1529.
6. Altıntaş ND. Düşük Akım Oksijen Tedavisi Yöntemleri. *Toraks Kitapları, Her Yönü ile Oksijen Tedavisi*. 2022:67-74.
7. Ergün B. Yüksek Akım Oksijen Tedavisi Yöntemleri. *Toraks Kitapları, Her Yönü ile Oksijen Tedavisi*. 2022:74-84.
8. Keenan SP, Powers CE, McCormack DG. Noninvasive positive-pressure ventilation in patients with milder chronic obstructive pulmonary disease exacerbations: a randomized controlled trial. *Respiratory Care*. 2005;50(5):610-616.
9. Bott J, Carroll M, Conway J, et al. Randomised controlled trial of nasal ventilation in acute ventilatory failure due to chronic obstructive airways disease. *The Lancet*. 1993;341(8860):1555-1557.
10. Chandra D, Stamm JA, Taylor B, et al. Outcomes of noninvasive ventilation for acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease in the United States, 1998–2008. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 2012;185(2):152-159.
11. Esteban A, Anzueto A, Frutos F, et al. Characteristics and outcomes in adult patients receiving mechanical ventilation: a 28-day international study. *Jama*. 2002;287(3):345-355.
12. van Geffen WH, Douma W, Slebos DJ, et al. Bronchodilators delivered by nebuliser versus pMDI with spacer or DPI for exacerbations of COPD. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2016(8).
13. Leuppi JD, Schuetz P, Bingisser R, et al. Short-term vs conventional glucocorticoid therapy in acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: the REDUCE randomized clinical trial. *Jama*. 2013;309(21):2223-2231.
14. Sivapalan P, Ingebrigtsen TS, Rasmussen DB, et al. COPD exacerbations: the impact of long versus short courses of oral corticosteroids on mortality and pneumonia: nationwide data on 67 000 patients with COPD followed for 12 months. *BMJ open respiratory research*. 2019;6(1):e000407.
15. Maltais F, Ostinelli J, Bourbeau J, et al. Comparison of nebulized budesonide and oral prednisolone with placebo in the treatment of acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: a randomized controlled trial. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 2002;165(5):698-703.
16. Woodhead M, Blasi F, Ewig S, et al. Guidelines for the management of adult lower respiratory tract infections. *European Respiratory Journal*. 2005;26(6):1138-1180.
17. Anthonisen N, Manfreda J, Warren C, et al. Antibiotic therapy in exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Annals of internal medicine*. 1987;106(2):196-204.
18. Masterton R, Burley C, Group TS. Randomized, double-blind study comparing 5- and 7-day regimens of oral levofloxacin in patients with acute exacerbation of chronic bronchitis. *International journal of antimicrobial agents*. 2001;18(6):503-512.
19. Uyeki TM, Bernstein HH, Bradley JS, et al. Clinical practice guidelines by the Infectious Diseases Society of America: 2018 update on diagnosis, treatment, chemoprophylaxis, and institutional outbreak management of seasonal influenza. *Clinical Infectious Diseases*. 2019;68(6):e1-e47.
20. Lytras T, Mouratidou E, Andreopoulou A, et al. Effect of early oseltamivir treatment on mortality in critically ill patients with different types of influenza: a multiseason cohort study. *Clinical Infectious Diseases*. 2019;69(11):1896-1902.
21. Ni H, Aye SZ, Naing C. Magnesium sulfate for acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2022(5).
22. Barr RG, Rowe BH, Camargo CA. Methylxanthines for exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: meta-analysis of randomised trials. *Bmj*. 2003;327(7416):643.

23. Duffy N, Walker P, Diamantea F, et al. Intravenous aminophylline in patients admitted to hospital with non-acidotic exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: a prospective randomised controlled trial. *Thorax*. 2005;60(9):713-717.
24. Şen Elif KÇGA. Alevlenmelerin Yönetimi. *TÜRK TORAKS DERNEĞİ'NİN GOLD 2021 Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOA) RAPORUNA BAKIŞI*. 2021:45-49.
25. Management of worsening asthma and exacerbations. *2022 GINA Report, Global Strategy for Asthma Management and Prevention*. 2022:124-139.
26. Jackson DJ, Johnston SL. The role of viruses in acute exacerbations of asthma. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2010;125(6):1178-1187.
27. Erbas B, Jazayeri M, Lambert KA, et al. Outdoor pollen is a trigger of child and adolescent asthma emergency department presentations: a systematic review and meta-analysis. *Allergy*. 2018;73(8):1632-1641.
28. Newman KB, Milne S, Hamilton C, et al. A comparison of albuterol administered by metered-dose inhaler and spacer with albuterol by nebulizer in adults presenting to an urban emergency department with acute asthma. *Chest*. 2002;121(4):1036-1041.
29. Cates CJ, Welsh EJ, Rowe BH. Holding chambers (spacers) versus nebulisers for beta-agonist treatment of acute asthma. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2013(9).
30. Astım atağı ve tedavisi. *Erişkin ve Adölesanlarda Astım Tanı ve Tedavi Rehberi El Kitabı* 2020. 2020:81-89.
31. Adcock IM, Maneechotesuwan K, Usmani O. Molecular interactions between glucocorticoids and long-acting β_2 -agonists. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2002;110(6):S261-S268.
32. McFadden Jr E. Acute severe asthma. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 2003;168(7):740-759.
33. Emerman CL, Cydulka RK. A randomized comparison of 100-mg vs 500-mg dose of methylprednisolone in the treatment of acute asthma. *Chest*. 1995;107(6):1559-1563.
34. Lederle FA, Pluhar RE, Joseph AM, et al. Tapering of corticosteroid therapy following exacerbation of asthma: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Archives of internal medicine*. 1987;147(12):2201-2203.
35. Kearns N, Majjers I, Harper J, et al. Inhaled corticosteroids in acute asthma: a systemic review and meta-analysis. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*. 2020;8(2):605-617. e606.
36. Rowe B, Bretzlaff J, Bourdon C, et al. Magnesium sulfate is effective for severe acute asthma treated in the emergency department. *Western Journal of Medicine*. 2000;172(2):96.
37. Schutte D, Zwitterloot A, Houmes R, et al. Sevoflurane therapy for life-threatening asthma in children. *British journal of anaesthesia*. 2013;111(6):967-970.
38. Hemming A, MacKenzie I, Finfer S. Response to ketamine in status asthmaticus resistant to maximal medical treatment. *Thorax*. 1994;49(1):90-91.
39. Lim WJ, Akram RM, Carson KV, et al. Non-invasive positive pressure ventilation for treatment of respiratory failure due to severe acute exacerbations of asthma. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2012(12).
40. Collard HR, Ryerson CJ, Corte TJ, et al. Acute exacerbation of idiopathic pulmonary fibrosis. An international working group report. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 2016;194(3):265-275.
41. Song JW, Hong S-B, Lim C-M, et al. Acute exacerbation of idiopathic pulmonary fibrosis: incidence, risk factors and outcome. *European Respiratory Journal*. 2011;37(2):356-363.
42. Kondoh Y, Taniguchi H, Katsuta T, et al. Risk factors of acute exacerbation of idiopathic pulmonary fibrosis. *Sarcoidosis Vasc Diffuse Lung Dis*. 2010;27(2):103-110.
43. Chao Wootton S, Kim DS, Chiu C, et al. Occult viral infection in acute exacerbation of idiopathic pulmonary fibrosis. B14 TRANSLATIONAL RESEARCH IN INTERSTITIAL LUNG DISEASE: American Thoracic Society; 2010. p. A2497-A2497.

44. Raghu G, Remy-Jardin M, Richeldi L, et al. Idiopathic pulmonary fibrosis (an update) and progressive pulmonary fibrosis in adults: an official ATS/ERS/JRS/ALAT clinical practice guideline. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 2022;205(9):e18-e47.
45. Rush B, Wiskar K, Berger L, et al. The use of mechanical ventilation in patients with idiopathic pulmonary fibrosis in the United States: a nationwide retrospective cohort analysis. *Respiratory medicine*. 2016;111:72-76.
46. King Jr TE, Bradford WZ, Castro-Bernardini S, et al. A phase 3 trial of pirfenidone in patients with idiopathic pulmonary fibrosis. *New England Journal of Medicine*. 2014;370(22):2083-2092.
47. Richeldi L, Cottin V, Du Bois RM, et al. Nintedanib in patients with idiopathic pulmonary fibrosis: combined evidence from the TOMORROW and INPULSIS® trials. *Respiratory medicine*. 2016;113:74-79.
48. Raghu G, Collard HR, Egan JJ, et al. An official ATS/ERS/JRS/ALAT statement: idiopathic pulmonary fibrosis: evidence-based guidelines for diagnosis and management. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 2011;183(6):788-824.
49. Naccache J-M, Montil M, Cadranet J, et al. Study protocol: exploring the efficacy of cyclophosphamide added to corticosteroids for treating acute exacerbation of idiopathic pulmonary fibrosis; a randomized double-blind, placebo-controlled, multi-center phase III trial (EXAFIP). *BMC Pulmonary Medicine*. 2019;19:1-8.
50. Horita N, Akahane M, Okada Y, et al. Tacrolimus and steroid treatment for acute exacerbation of idiopathic pulmonary fibrosis. *Internal medicine*. 2011;50(3):189-195.
51. Sakamoto S, Homma S, Miyamoto A, et al. Cyclosporin A in the treatment of acute exacerbation of idiopathic pulmonary fibrosis. *Internal medicine*. 2010;49(2):109-115.
52. Ding J, Chen Z, Feng K. Procalcitonin-guided antibiotic use in acute exacerbations of idiopathic pulmonary fibrosis. *International journal of medical sciences*. 2013;10(7):903.