

BÖLÜM 16

COVID-19 PANDEMİSİNDE ASTIM VE KOAH

Selen KARAOĞLANOĞLU¹

Özet

Çin'in Wuhan şehrinde 2019 yılının Aralık ayında tanımlanan yeni tip coronavirüs (SARS-CoV-2, Severe Acute Respiratory Syndrome) hızla tüm dünyaya yayıldı ve 2020 yılının Mart ayında Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından pandemi olarak ilan edildi. Pandeminin başında astım ve Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) gibi kronik solunum yolu hastalıklarının hastalığa yakalanma açısından yüksek risk teşkil ettiği belirtildiyse de ilerleyen zamanlarda yapılan çalışmalarda astım ve KOAH'ın bu riske sahip olmadığı gösterilmiştir. Hastalığa yakalanan astım ve KOAH'lılarda klinik daha ağır seyrederek mortalite riski artabilir bu nedenle bu hastaların mevcut idame tedavilerine devam etmeleri sağlanmalıdır. Hastalar alevlenme semptomlarını erken tanımalı ve ellerinde olan acil eylem planını uygulamalıdır. Rutin hastane ziyaretleri hastaların herhangi bir şikayeti yoksa ertelenebilir veya telemedicine-teletıp yoluyla yapılabilir. Pandemi döneminde astım ve KOAH'lı hastalar tedavilerini aksatmamalı, maske kullanımına, sosyal mesafeye, hijyene, pulmoner rehabilitasyon ve sağlıklı beslenmelerine dikkat etmeleri gerekmektedir.

Bu yazıda Coronavirus disease-19 (COVID-19) pandemisi esnasında astım ve KOAH hastalarının yönetimi üzerinde durulacaktır.

Giriş

Dünya sağlık örgütünün (DSÖ) COVID-19 (coronavirüs disease 2019) olarak adlandırdığı SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome- coronavirus-2) virüsünün etken olduğu pandemi ilk olarak Çin'de 2019 yılı Aralık ayında görülmeye başlandı. Virüs hızla tüm dünyaya yayıldı ve Mart 2020'de DSÖ tarafından pandemi olarak ilan edildi. Dünyada 27 Aralık 2020 tarihi itibarıyla 80,634,972 kişi COVID-19 hastalığına yakalanmış, 1,763,794 kişi hayatını kaybetmiş, 56,838,430 kişi iyileşmiştir (1). 2003 yılında SARS ve 2013 yılında MERS (Middle East Respiratory Syndrome) den çok daha fazla vaka görülmesine rağmen mortalitesi şu an itibarıyla daha düşük seyretmektedir (2). Bulaş insandan insana daha çok damlacık yoluyla olmaktadır. Hastalığın başlıca belirtileri halsizlik, kırgınlık, öksürük, ateş, tat ve koku alma bozuklukları, yaygın miyalji ve nefes darlığıdır. Hastalığın seyrinde ilk bir hafta genellikle asemptomatik dönemken solunumsal

¹ Dr. Öğr. Üyesi Selen KARAOĞLANOĞLU, Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları AD. drselenu@gmail.com



ihtiyaçları, IMV ihtiyaçları ve ölüm riskleri artmış olarak belirtilmiştir. Bir alışmada KOAH'ın ağış COVID-19 gelişme riskini 6 kat artırdığı tespit edilmiştir (30). Bir sistematik derlemede 18 çalışma ve 26.075 vaka değerlendirilmiş (havuzlanmış etki = 1.53, %95 güven aralığı (CI): 1,29-1.8), KOAH'ın COVID-19 hastalarında kötü prognozla ilişkili olduğu belirtilmiştir (31). Aynı zamanda KOAH hastalarında COVID-19 daha ağış seyretmektedir. Yorgunluk, dispne, ishal ve bilinç kaybı KOAH'ı olanlarda daha yüksek oranlarda tespit edilmiştir. D-dimer ve aPTT yüksekliği, bilgisayarlı tomografide buzlu cam opasiteleri, lokal yamalı infiltrasyonlar, interstisyel gölgelenmeler, bakteri ve fungal enfeksiyonlar, ARDS, septik çok, ve akut böbrek yetmezliği gelişimi KOAH'lılarda daha yüksek oranda tespit edilmiştir (32). Hafif seyirli olgulardakine (%4) kıyasla şiddetli COVID-19 hastalarında solunum yolu hastalıkları prevalansı daha yüksek bulunmuştur (%12) (OR 4.21;% 95 CI, 2,9-6.0) (33). KOAH'lılarda COVID-19'a bağlı ölüm riski daha yüksektir. Amerika, Avrupa ve Çin'den 77 çalışmanın dahil edildiği, 38.906 hastaneye yatırılan COVID-19 hastasının incelendiği bir meta-analizde COVID-19'a bağlı ölüm oranları Amerika'da %20, Avrupa'da %23 ve Çin'de %11 tespit edilmiş, KOAH'da vaka ölüm riski %51, kalp hastalıklarında %52, kronik böbrek hastalığında %48, kronik karaciğer hastalığında %39, hipertansiyonda %28 ve diabette %24 olarak belirtilmiştir (34).

KOAH'lı hastalar bu dönemde artan maske kullanımının semptomları tetiklediğinden yakınmaktadırlar. N-95 maskelerin ek bir inspiratuar direnç oluşturarak istirahatte 10 dakikada, yrrmede 6 dakikada solunum hızını, periferik oksijen saturasyonunu ve ekshale CO2 düzeylerini etkilediği bildirilmiştir. Cerrahi maske havayolu hastalığı olanlarda dahi ventilasyonu etkilememektedir (35).

KOAH'lıların pandemi döneminde mümkünse evden çalışması ve sosyal izolasyona dikkat etmesi önerilmektedir. Almakta oldukları mevcut tedavilerini inhaler/sistemik steroidler de dahil

olmak üzere devam ettirmeleri önemlidir. Ellerinde yeterince ilaç stoğu bulundurmaları, mecbur kalmadıķa acil veya hastanelere başvurmamaları, imkan varsa telefon ve videolu görüşme ile hekimleri ile iletişime geçmeleri önerilmektedir. Evde kalınca fiziksel aktivite kısıtlanmasının progresyonu hızlandırabileceği dşnlerek günlük hafif aktivitelere devam etmeleri çok önemlidir.

COVID-19 geçiren KOAH'lı hastaların takibi konusunda uzun dönem takipli çalışmalar olmakla beraber uzman görüşleri ve klinik tecrübeler ışığında takipler yapılabilir. COVID-19 hafif geçirilmişse standart KOAH takiplerine devam edilebilir. Hastane yatışı gerektiren solunum yetmezliğinin eşlik etmediği pnömoni geirmişlerse çok daha yakından takip edilmeliler, pulmoner radyolojik sekel açısından 6 ay veya 1 yıl sonra BT takibi yapılması önerilmektedir. KOAH hastaları COVID-19 hastalığını daha ağış geçirebilirler ve yoğun bakımda yatış süreleri uzayabilir (36). Bu hastaların altta yatan hastalık durumları ileride kronik kritik hastalık olarak devam edebilir. Bu nedenle çok yakın takip edilmeleri önerilir (20).

Sonuç olarak KOAH COVID-19 hastalığına yakalanma açısından bir risk faktörü olmamakla beraber KOAH'lı hastalar COVID-19'a yakalanırlarsa klinikleri daha ağış seyrektedir. Solunum yetmezliği gelişme riski daha yüksek ve yoğun bakımda yatış süreleri daha uzun olmaktadır. Bu nedenle KOAH'lı hastaların ellerinde yazılı bir acil eylem planlarının olması, hekim kontrollerinin mümkünse teletıp aracılığıyla yapılması ve almakta oldukları tedavilerine devam etmeleri önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Worldometer, COVID-19 Coronavirus Pandemic., 27.12.2020. <https://www.worldometers.info/coronavirus/>.
2. Wang Y., Wang Y., Chen Y., et al., Unique epidemiological and clinical features of the emerging 2019 novel coronavirus pneumonia (COVID-19) implicate special control measures. *Journal of medical virology*, 92(6), 568-576.



3. Recommendation from ERS Group 9.1. (Respiratory function technologists /Scientists). Lung function testing during COVID-19 pandemic and beyond. European Respiratory Society. <https://ers.app.box.com/s/zs1u-u88wy51monr0ewd990itoz4tsn2>
4. Pulmonary Function Laboratories: Advice Regarding COVID-19. American Thoracic Society. <https://www.thoracic.org/professionals/clinicalresources/disease-related-resources/pulmonary-function-laboratories>
5. T.C Sağlık Bakanlığı COVID-19 Pandemisinde Sağlık Kurumlarında Çalışma Rehberi ve Enfeksiyon Kontrol Önlemleri, Bilimsel Danışma Kurulu Çalışması, 14 Aralık 2020, <https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/39606/0/COVID-19saglikkurumlarindacalismarehberiveenfeksiyonkontrolonlemleripdf.pdf>
6. Emami A., Javanmardi F., Pirbonyeh N., et al., Prevalence of underlying diseases in hospitalized patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Archives of academic emergency medicine*, v 8(1): e 35, 2020.
7. Williamson E. J., Walker A. J., Bhaskaran K., et al., Factors associated with COVID-19-related death using OpenSAFELY. *Nature*, 584(7821), 430-436.
8. NICE. COVID-19 rapid guideline: severe asthma National Institute for Health and Care Excellence (NICE) 2020 [Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng166>].
9. GINA. GINA: COVID-19: GINA Answers to Frequently Asked Questions on Asthma Management: Global Initiative for Asthma 2020 [Available from: www.ginasthma.org].
10. Zhang J. J., Dong X., Cao Y., et al., Clinical characteristics of 140 patients infected with SARS-CoV-2 in Wuhan, China, *Allergy*, Jul; 75(7):1730-1741; doi: 10.1111/all.14238.
11. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, et al., Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *New England journal of medicine*. 2020 Apr 30;382(18):1708-20.
12. Carli G., Cecchi L., Stebbing J., et al., Is asthma protective against COVID-19?. *Allergy Jun 1;10. 1111/all.14426*.
13. The Lancet Respiratory M. Reflecting on World Asthma Day in the era of COVID-19. *Lancet Respir Med*. 2020;8(5):423.
14. Yang M, Zhang Y, Chen H, et al. Inhaled corticosteroids and risk of upper respiratory tract infection in patients with asthma: a meta-analysis. *Infection* 2019; 47: 377–385.
15. Yang IA, Clarke MS, Sim EH, et al. Inhaled corticosteroids for stable chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 7: CD002991.
16. Yamaya M, Nishimura H, Deng X, et al. Inhibitory effects of glycopyrronium, formoterol, and budesonide on coronavirus HCoV-229E replication and cytokine production by primary cultures of human nasal and tracheal epithelial cells. *Respir Investig* 2020; 58 (3):155-168.
17. Matsuyama S., Kawase M., Nao N., et al.,The inhaled steroid ciclesonide blocks SARS-CoV-2 RNA replication by targeting the viral replication-transcription complex in cultured cells. *Journal of Virology*,2020; 95(1).
18. The Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) – China, 2020. *China CDC Weekly* 2020; 2: 113–122.
19. WHO (2020). Top 10 Global Causes of Death in 2019. (29.12.2020 tarihinde <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates> adresinden ulaşılmıştır).
20. Halpin D. M., Criner G. J., Papi A., et al., Global initiative for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive lung disease: The 2020 GOLD science committee report on COVID-19 & COPD. *American journal of respiratory and critical care medicine*, (ja), <https://doi.org/10.1164/rccm.202009-3533SO>
21. Hoffmann M., Kleine-Weber H., Schroeder S., SARS-CoV-2 cell entry depends on ACE2 and TMPRSS2 and is blocked by a clinically proven protease inhibitor. *Cell*; 181(2):271-280.
22. Leung J. M., Yang C. X., Tam A., ACE-2 expression in the small airway epithelia of smokers and COPD patients: implications for COVID-19. *European Respiratory Journal*, 55(5) 2000688.
23. Peters M. C., Sajuthi S., Deford P., et al., COVID-19 related genes in sputum cells in asthma: relationship to demographic features and corticosteroids. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 202(1).
24. Rogliani P., Lauro D., Di Daniele N., et al., Reduced risk of COVID-19 hospitalization in asthmatic and COPD patients: a benefit of inhaled corticosteroids?. *Expert Review of Respiratory Medicine*.
25. Grasselli G., Zangrillo A., Zanella A., et al., Baseline characteristics and outcomes of 1591 patients infected with SARS-CoV-2 admitted to ICUs of the Lombardy Region, Italy. *Jama*, 323(16), 1574-1581.
26. Richardson S., Hirsch J. S., Narasimhan M., et al., Presenting characteristics, comorbidities, and outcomes among 5700 patients hospitalized with COVID-19 in the New York City area. *Jama*, 323(20):2052-2059.
27. Fang X., Wang X., Bai C., COPD in China: the burden and importance of proper management. *Chest*, 139(4), 920-929.
28. Guan W. J., Liang W. H., Zhao Y., et al., Comorbidity and its impact on 1590 patients with COVID-19 in China: A Nationwide Analysis. *European Respiratory Journal*, 55(5).
29. Attaway A. A., Zein J., Hatipoğlu U. S., SARS-CoV-2 infection in the COPD population is associated with increased healthcare utilization: An analysis of Cleveland clinic's COVID-19 registry. *EClinicalMedicine*, 26, 100515
30. Zhao Q., Meng M., Kumar R., et al., The impact of COPD and smoking history on the severity of COVID-19: a systemic review and meta-analysis. *Journal of medical virology*.
31. Xiao W. W., Xu J., Shi L., et al., Is chronic obstructive pulmonary disease an independent predictor for adverse outcomes in coronavirus disease 2019 patients?. *European review for medical and pharmacological sciences*



- ces, 24(21), 11421-11427.
32. Wu F., Zhou Y., Wang Z., et al., Clinical characteristics of COVID-19 infection in chronic obstructive pulmonary disease: a multicenter, retrospective, observational study. *Journal of thoracic disease*, 12(5), 1811.
 33. Sanchez-Ramirez D. C., Mackey D., Underlying Respiratory Diseases, Specifically COPD, and Smoking Are Associated with Severe COVID-19 Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Specifically COPD, and Smoking Are Associated with Severe COVID-19 Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis* (4/28/2020).
 34. Dorjee K., Kim H., Bonomo E., et al., Prevalence and predictors of death and severe disease in patients hospitalized due to COVID-19: A comprehensive systematic review and meta-analysis of 77 studies and 38,000 patients. *PloS one*, 15(12), e0243191.
 35. Samannan R., Holt G., Calderon-Candelario R., et al., Effect of face masks on gas exchange in healthy persons and patients with COPD. *Annals of the American Thoracic Society*, (ja).
 36. Berlin D. A., Gulick R. M., Martinez F. J., Severe COVID-19. *New England Journal of Medicine*.2020; 383: 2451-2460.