

BÖLÜM 31

BÖBREK HASTALIKLARI VE HİPERTANSİYON YÖNETİMİ

Hakan ÖZER¹

GİRİŞ

Çin Halk Cumhuriyeti'nin Wuhan kentinde 2019 yılı sonlarında koronavirüs ailesinin yeni bir üyesi nedeniyle gelişen salgın hastalık, kontrol altına alınamayarak kısa sürede önce Çin'in diğer eyaletlerine, sonra da başta Avrupa olmak üzere tüm dünyaya yayıldı. Salgına neden olan virüs, önce yeni (novel) koronavirüs-2019 (2019-nCoV), sonrasında ise "Ciddi Akut Solunumsal Sendrom – Koronavirüs-2" (SARS-CoV-2) olarak isimlendirildi. Virüsün sebep olduğu hastalığa da COVID-19 (Corona Virus Disease - 2019) ismi verildi.

2020 yılında tüm dünyayı etkisi altına alarak pandemi ilan edilen SARS-COV 2 enfeksiyonu, asemptomatik bir şekilde geçirilebilmekle birlikte hafif solunum sıkıntısı ya da ölüme neden olabilecek kadar ağır pnömoni tablosu gibi farklı klinik seyirlerle de karşımıza çıkmaktadır. Hastalık belirtileri, virüs ile bulaş olduktan 2-14 gün sonra ateş, öksürük, eklem ağrısı, nefes darlığı ve solunum yetmezliği şeklinde kendini göstermektedir. Hastalık ön planda interstisyel ve alveolar pnömoni şeklinde seyretse de kardiyak, renal,

nörolojik, hematolojik ve gastrointestinal sistem ile ilgili birçok ek problem de hastalığın seyrinde görülmektedir. Hastalığın henüz net bir tedavisi olmayıp çeşitli antiviral ve immün modülatör ilaçlar tedavide kullanılmaktadır. Yayınlanan verilerde, kullanılan ilaç çeşitliliğine bağlı olarak farklı sistemlerde etkilenimler olduğu dikkat çekmektedir (1).

Hastalık seyrinde en önemli risk faktörü ileri yaş olmakla birlikte kronik böbrek hastalığı (KBH) ve hipertansiyonun (HT) da dahil olduğu komorbid hastalıkların varlığı, ağır hastalık seyri, yoğun bakım gerekliliği, mekanik ventilasyon ihtiyacı ve ölüm riskiyle yakın ilişkilidir (2). İtalya'da salgın nedenli ilk 3200 ölümün verilerinin ele alındığı çalışmada, elli yaşın altında yaşamını yitirenlerin hepsinde kardiyovasküler hastalık (KVH), kronik böbrek hastalığı (KBH), Diyabetes Mellitus (DM), hipertansiyon (HT) ve obezite gibi ek hastalıkların saptanması da bu fikri desteklemektedir (3). Takip eden dönemde Çin ve Amerika kaynaklı pek çok epidemiyolojik veri de COVID-19 nedeniyle yaşamını yitiren hastaların yarısından fazla-

¹ Uzm. Dr. Hakan Özer Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları ABD, Nefroloji BD, hakanozer724@gmail.com



dir. Ayrıca hastalarda altta yatan böbrek hastalığı ve kardiyovasküler hastalıkların şiddetlenmesine bağlı artmış morbidite ve mortalite oranlarıyla karşılaşmak mümkündür. Yine RAAS inhibitörlerinin kesilip alternatif anti-hipertansif tedavi başlanan hastaların hipertansiyon regülasyonlarının bozularak mortaliteye katkı sağlayabileceği akılda tutulmalıdır. RAAS inhibitörlerinin bu hastalarda kesilip kesilmemesine ilişkin hasta bazı bireyselleştirilmiş kararların verilmesi gerekmektedir.

ÖZET:

COVID-19 enfeksiyonu seyrinde renal patolojiler, akut renal etkilendirme ve kronik böbrek hasarının ilerleyişi olarak değerlendirilebilir.

Akut böbrek hasarı sadece üre-kreatinin artışı şeklinde olmayıp hematüri ve proteinüri gibi idrar anormallikleri şeklinde de kendini gösterebilir.

Akut renal hasarlanma gelişen Covid-19'lu hastalarda mortalite, gelişmeyenlere göre 4-6 kat artmıştır. Sadece idrar anormallikleri şeklinde kendini gösteren renal hasarlanma dahi mortaliteyle ilişkili bulunmuştur.

ABH gelişmesinde, sadece multi-organ yetmezliğine bağlı sebepler değil, virüsün ACE-2 reseptörleri üzerinden hücre içine girişi de sorumlu tutulabilir.

KBH ve HT Covid-19'lu hastalarda sık rastlanan komorbid hastalıklardır.

KBH'lı hastalarda normal popülasyona göre hastalık belirti ve bulgularının silik seyretmesi hastalığın daha ileri evrelerde tanı almasına neden olmaktadır.

KBH'lı hastaların enfeksiyona yatkınlık için zayıf bir immun sisteme sahip olmaları yanında, HD merkezleri gibi bulaş riskinin yüksek olduğu alanlarda bulunma zorunlulukları, bu hastaların enfekte olma riskini arttıran en önemli faktörlerden birisi olup, bu merkezlerin mutlaka sıkı önlemler alması gerekmektedir.

Mevcut bulgularla HT tek başına COVID-19 enfeksiyonu için bağımsız bir risk faktörü değildir. HT'nin sıklık ve mortaliteyle ilişkisini gösteren tüm çalışmalarda ileri yaş ve eşlik eden komorbid hastalıkların, enfeksiyonun görülme sıklığını ve mortalitesini arttırabileceğini söylemek mümkündür.

ACE-2 enziminin virüsün hücre içine girişinden sorumlu olduğu bilinmektedir. ACE-i/ARB grubu ilaçlar, bu enzimin düzeyini arttırarak hücre içine virüs girişine ya da klinik seyrinde kötüleşmeye neden olmamaktadır.

ACE-i/ARB grubu ilaçların mevcut kılavuzlardaki endikasyonlarla başlanıp kesilmesi ve COVID-19'lu hastalarda bu grup ilaçlarla ilgili özel bir uygulamaya gidilmemesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- 1- Wang D, Hu B, Hu C, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. JAMA 2020; doi:10.1001/jama.2020.1585.
- 2- Zhou F, Yu T, Du R, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with CO-VID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. Lancet 2020; 395(10229):1054-62.
- 3- Palmieri L, Andrianou X, Bella A, et al. Characteristics of COVID-19 patients dying in Italy Report based on available data on March 20th, 2020. COVID-19 Surveillance Group. Available at: https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/bollettino/Report-COVID-2019_20_marzo_eng.pdf.
- 4- Chan L, MD, Chaudhary K, Saha A et al. Acute Kidney Injury in Hospitalized Patients with COVID-19. doi: <https://doi.org/10.1101/2020.05.04.20090944>
- 5- Chen, T, Wu, D. Chen, H. et al. Clinical characteristics of 113 deceased patients with coronavirus disease 2019: Retrospective study. BMJ 2020. doi: 10.1136/bmj.m1091
- 6- Wilson JG, Calfee CS. ARDS subphenotypes: understanding a heterogeneous syndrome. Crit Care. 2020;24:102. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-2778-x>
- 7- Joannidis M, Forni LG, Klein SJ, et al. Lung-kidney interactions in critically ill patients: consensus report of the Acute Disease Quality Initiative (ADQI) 21 Workgroup. Intensive Care Med. 2019. <https://doi.org/10.1007/s00134-019-05869-7>.
- 8- Cheng Y, Luo R, Wang K, et al. Kidney disease is associated with in hospital death of patients with COVID-19. Kidney Int 2020; 97:829. doi: 10.1016/j.kint.2020.03.005
- 9- Chu, K.H. Tsang, W.K. Tang, C.S. Lam, et al. Acute renal impairment in coronavirus-associated severe acute res-



- piratory syndrome. *Kidney Int.* 2005, 67, 698–705. doi: 10.1111/j.1523-1755.2005.67130.x.
- 10- Vickers C, Hales P, Kaushik V, et al. Hydrolysis of biological peptides by human angiotensin-converting enzyme-related carboxypeptidase. *J Biol Chem* 2002;277:14838-43.
- 11- Letko M, Marzi A, Munster V. Functional assessment of cell entry and receptor usage for SARS-CoV-2 and other lineage B betacoronaviruses. *Nat Microbiol.* 2020. <https://doi.org/10.1038/s41564-020-0688-y>.
- 12- SuH, YangM, Wan C, et al.: Renal histopathological analysis of 26 postmortem findings of patients with COVID-19 in China. *Kidney Int* 2020 10.1016/j.kint.2020.04.003
- 13- Yang X, Yu Y, Xu J, et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *Lancet Respir Med* 2020; 8:475.
- 14- Li Z., Wu M., Guo J. Caution on kidney dysfunctions of 2019-nCoV patients. *medRxiv* 2020.02.08.20021212
- 15- Pei G, Zhang Z, Peng J, et al. Renal Involvement and Early Prognosis in Patients with COVID-19 Pneumonia. *J Am Soc Nephrol.* 2020 Apr 28. Pii. doi: 10.1681/ASN.2020030276.
- 16- Centers for Disease Control and Prevention. Interim Additional Guidance for Infection Prevention and Control Recommendations for Patients with Suspected or Confirmed COVID-19 in Outpatient Hemodialysis Facilities. (2020) <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/dialysis.html> (08 Nisan 2020 tarihinde yayınlanmıştır)
- 17- Almeida CP, Ponce D, de Marchi AC, et al. Effect of peritoneal dialysis on respiratory mechanics in acute kidney injury patients. *Perit Dial Int* 2014; 34:544.) doi:10.3747/pdi.2013.00092
- 18- Chou C-Y, Wang S-M, Liang C-C et al (2014) Risk of pneumonia among patients with chronic kidney disease in outpatient and inpatient settings. *Medicine (Baltimore)* doi:10.1097/MD.0000000000000174.
- 19- Wu C, Chen X, Cai Y, et al. Risk Factors Associated With Acute Respiratory Distress Syndrome and Death in Patients With Coronavirus Disease 2019 Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Intern Med* 2020.) doi:10.1001/jamainternmed.2020.0994
- 20- Henry BM, Lippi G. Chronic kidney disease is associated with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19) infection. *Int Urol Nephrol* 2020. doi:10.1007/s11255-020-02451-9
- 21- Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA* 2020 Feb 24. doi:10.1001/jama.2020.2648.)
- 22- Guan WJ, Ni ZY, Hu Y. et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med* 2020 Feb 28. doi:10.1056/NEJMoa2002032.
- 23- Zhang JJ, Dong X, Cao YY, et al. Clinical characteristics of 140 patients infected with SARS-CoV-2 in Wuhan, China. *Allergy* 2020 Feb 19. doi:10.1111/all.14238.
- 24- Li W, Moore MJ, Vasilieva N, et al. Angiotensin-converting enzyme 2 is a functional receptor for the SARS coronavirus. *Nature* 2003;426:450-4 doi:10.1038/nature02145.
- 25- Patel AB, Verma A. COVID-19 and Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors and Angiotensin Receptor Blockers: What Is the Evidence? *JAMA* 2020 Mar 24. doi:10.1001/jama.2020.4812.
- 26- Reynolds HR, Adhikari S, Pulgarin C, et al. Renin-Angiotensin-Aldosterone System Inhibitors and Risk of Covid-19. *N Engl J Med* 2020. doi:10.1056/NEJMoa2008975
- 27- Mancia G, Rea F, Ludergrani M, et al. Renin-Angiotensin-Aldosterone System Blockers and the Risk of Covid-19. *N Engl J Med* 2020.) doi:10.1056/NEJMoa2006923
- 28- Zhang P, Zhu L, Cai J, et al. Association of Inpatient Use of Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors and Angiotensin II Receptor Blockers with Mortality Among Patients With Hypertension Hospitalized With COVID-19. *Circ Res* 2020 doi:10.1161/CIRCRESAHA.120.317134.