.

COVID-19 PANDEMİSİNDE HİPERTANSİYON EPİDEMİYOLOJİSİ

Dr. Osman Yasin YALÇIN, Dr. Yılmaz GÜNEŞ

Dr. Osman Yasin YALÇIN, Dr. Yılmaz GÜNEŞ
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji ABD, Bolu

31 Aralık 2019'da, Çin'in Wuhan şehrinde kaynağı bilinmeyen pnömoni vakaları ile başlayan ülkemizde ilk vakanın 11 Mart 2020 tarihinde bildirildiği ve farklı suşlar ile halen devam etmekte olan Koronavirüs hastalığı-2019 (COVID-19) pandemisine yönelik 28 Aralık 2021 tarihli WHO verilerine göre toplam vaka sayısı 280 milyonu, toplam ölüm sayısı ise 5 milyonu aşmıştır (1-3) Dünya nüfusunun yaklaşık üçte birinden fazlasının karantina önlemleriyle karşı karşıya kaldığı benzersiz ölçekte küresel kapanma uygulamaları yapılmış olup, çeşitli önlemlerle pandemi kontrol altına alınmaya çalışılmıştır.

Pandemide sağlık sistemlerinin ve halkın odak noktası koronavirüs olduğundan acil olmayan diğer durumlar için sağlık kuruluşlarına başvurulmaması önerilmiştir. Bu durum gerçekten acil olan bazı hastalıkların tanısının ve kronik hastalıkların takibinin atlanmasına sebep olmuştur. Yapılan çalışmalar gerçekten de hastanelere miyokard infarktüsü ve serebrovasküler olaylarla acil servislere başvuran hasta sayısında azalma olduğunu bildirmiştir (4). Bununla birlikte birçok sağlık kuruluşu elektif hasta bakımını iptal etmiş veya ertelemek durumunda kalmıştır. Bu nedenle hipertansiyon ve diyabet gibi stabil kronik hastalıkların yönetimi de etkilenmiştir.

Koronavirüs, hızlı mutasyon yeteneğine sahip olan insanlarda ve hayvanlarda solunum veya bağırsak enfeksiyonlarına neden olabilen tek sarmallı RNA virüsüdür. COVID-19 enfeksiyonu, virüsün yüzeyinde bulunan S-proteininin, virüs için bir reseptör görevi gören anjiyotensin dönüştürücü enzim 2 (ACE-2) ile eşleşmesi yoluyla gerçekleşir. ACE-2 çoğunlukla akciğerlerde bulunur ve virüsün ana geçidi gibi görünmektedir. Ayrıca ACE-2 kalpte de büyük miktarlarda bulunur ve bu da kardiyovasküler komplikasyonlara neden olabilir (5).

Kardiyovasküler bozukluklar, renin-anjiyotensin sistemi (RAS) ile ilişkili bir patofizyolojiyi paylaşır ve başta hipertansiyon olmak üzere bazı kardiyovasküler hastalıklarda kullanılan farmakolojik RAS inhibitörlerinin her ikisi de ACE-2 düzeylerini artırır. Bu, SARS-CoV-2'nin akciğerlere ve kalbe girişini arttırabilir (6). Bu nedenle, enfeksiyonun kardiyovasküler hastalıklar üzerinde doğrudan bir etkisi olabilir.

COVID-19 viral pnömoniye ve ilave kardiyovasküler komplikasyonlara neden olabilmektedir. COVID-19'da kardiyovasküler hastalıkların prevelansı genel olarak yüksek olmakla birlikte, çalışmaya alınan hasta sayılarına göre bu sıklık değişebilmektedir (7). Çinde erken dönemde yapılan bir çalışmada COVID-19 pnömonisi geçiren hastaların yaklaşık %32-46'sında altta yatan bir hastalık olduğu gösterilmiştir. Bu hastalıklar arasında en büyük pay %15-31 ile hipertansiyona aittir. Bunu %14,5-15 ile kardiyovasküler hastalıklar ve %10-20 ile diyabet izlemektedir (8). Daha sonra yapılan altı COVID-19 çalışmasının meta-analizinde hipertansiyon prevalansının %17.1 ile kardiyovasküler hastalık, serebrovasküler olay ve diyabetin önünde olduğu gösterilmiştir. Ayrıca şiddetli semptomları olan hastaların, şiddetli semptomları olmayan veya YBÜ'de takip edilmeyen hastalara kıyasla iki kat hipertansif olma olasılığı olduğu bildirilmiştir. (9).

Çeşitli biyobelirteçler ve komorbiditeler, COVID-19'da ciddi hastalık ve olumsuz sonuçların bağımsız öngörücüleri olarak tanımlanmıştır. Yapılan çalışmalar COVID-19 pnömonisi geçiren hastalarda hipertansiyon prevelansının yüksek olduğunu gösterse de hipertansiyonun diğer kardiyovasküler risk faktörlerinden (yaş, obezite, diyabet, serebrovasküler olay, kronik böbrek yetersizliği vs.) bağımsız olarak mortalitenin bir belirleyicisi olup olmadığı hala tartışılmaktadır.

Toplumda hipertansiyon prevelansı ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre değişmekle birlikte yaklaşık %30-35 civarındadır (12). Bu nedenle COVID-19 geçiren birçok kişinin aynı zamanda hipertansiyon hastası olması beklenir. Ayrıca çalışmalara alınan ve hastanede bakımı yapılan şiddetli COVID-19 enfeksiyonu geçiren hasta grupları genellikle daha yaşlıdır ve eşlik eden kardiyovasküler hastalıkları vardır (13). Bu nedenle yaşlı hasta gruplarında hipertansiyon prevelansının yüksek olması beklenen bir bulgudur. Ayrıca COVID-19'da ciddi komplikasyon riskinin ve hipertansiyon varlığının yaşlılıkla güçlü bir şekilde ilişkili olduğu gösterilmiştir (14).

Tadic ve arkadaşları tarafından yapılan bir derlemede, arteriyel hipertansiyonun COVID-19 hastalarında en yaygın komorbiditelerden birini temsil ettiği sonucuna varılmıştır (10). Başka bir çalışmada hipertansiyonun özellikle 60 yaş üzerinde olan COVID-19 hastalarında hem hastalık şiddeti hem de ölüm riskini 2.5 kat artırdığı gösterilmiştir (11). COVID-19'da hipertansiyon ve prognoz arasındaki ilişki için en uygun açıklama; hipertansiyonun en azından bir dereceye kadar yaşlılık ve komorbiditenin bir belirteci olduğu, ancak güçlü bir bağımsız risk faktörü olmadığıdır (9).

COVID-19 enfeksiyonunda görülen hipertansiyon sıklığının yanısıra COVID-19'un kendisinin hipertansiyon gelişimine sebep olup olmadığı da tartışılmaktadır. COVID-19'un kısa ve uzun vadeli verileri sınırlı olmakla birlikte yeni hipertansiyon gelişimini inceleyen bazı çalışmalar mevcuttur. Yeni hipertansiyon gelişimini inceleyen bir çalışmada COVID-19 hastalarının hastaneye başvuruda ve takip eden süreçteki kan basıncı değerleri izlenmiş olup, sistolik ve diyastolik kan basıncının önemli ölçüde arttığı gösterilmiştir. Ayrıca bu hastalarda yeni hipertansiyon insidansının arttığı da gösterilmiştir (15).

COVID-19 pandemisinde grip benzeri şikayetler anksiyeteyi artırabilir. Ek olarak ülke çapında olan kısıtlamalar stres ve anksiyeteyi daha fazla arttırmaktadır. Anksiyete ve hipertansiyon arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ve anksiyetenin hipertansiyon için bağımsız bir risk faktörü olduğu düşünülmektedir (16). İstatistiksel olarak COVID-19 enfeksiyonu nedeniyle hastaneye başvuranlar arasında anlamlı düzeyde daha yüksek ortalama depresyon düzeyi ve daha yüksek anksiyete insidansı gösterilmiştir. Depresyon belirtilerinin varlığından farklı olarak yapılan bir çalışmada anksiyete belirtilerinin varlığı bağımsız olarak hipertansiyon ile ilişkili bulunmuştur (17). Bu da COVID-19 enfeksiyonu geçiren hastalarda anksiyetenin hipertansiyona neden olabileceğini düşündürmektedir. Ayrıca kısıtlamalara bağlı olarak egzersiz miktarının azalması, diyet alışkanlığının değişmesi ve kilo alımı da kan basıncı kontrolünde olumsuz etmenler olabilir. Hastaların doktor kontrolüne ulaşımlarındaki psikososyal ve fiziksel engeller, karantinadaki hastaların sağlık hizmetelerine ve ilaçlarına erişimindeki sıkıntılar da kan basıncı kontrolünde yetersizliğe yol açmaktadır.

Özetle, hipertansiyon toplumdaki morbidite ve mortalitenin önemli sebeplerinden birisidir. Yaklaşık 2 yıldır hayatımızda olan COVID-19 pandemisi getirdiği sosyal, fizyolojik ve psikolojik yüklerle şu ana kadar insanlığı etkileyen en büyük pandemilerden birisi olmuştur. Hipertansiyonun COVID-19 geçiren hastaların en sık komorbidelerinden biri olduğu, ileri yaşta mortalite ve morbiditeyi artırdığı ancak güçlü bir bağımsız risk faktörü olmadığı anlaşılmaktadır. Ayrıca COVID-19 enfeksiyonun getirdiği psikolojik, sosyal ve fiziksel yükler ve kısıtlamalar HT tanısı olan hastalarda kan basıncı kontrolünde bozulma ve yeni veya paroksismal HT durumları ile ilişikili olabilir. İlerleyen yıllarda kısa ve uzun vadede veriler arttıkça hipertansiyonun COVID-19 gelişmesi veya prognozu için bağımsız risk faktörü olup olmadığı ve COVID-19'un uzun vadede hipertansiyona nasıl etki edeceği daha net aydınlatılacaktır.

Kaynaklar

1. Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, Yu X, Zhang W, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. The lancet. 2020;395(10226):809-15.
2. WHO. Coronavirus diease(COVID-19) situation reports. [Available from:*https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200211-sitrep-22-ncov.pdf*.
3. WHO. Coronavirus (COVID-19) Dashboard Access Date: 28.12.2021 [Available from: *https://covid19.who.int/table*.
4. Garcia S, Albaghdadi MS, Meraj PM, Schmidt C, Garberich R, Jaffer FA, et al. Reduction in ST-segment elevation cardiac catheterization laboratory activations in the United States during COVID-19 pandemic. Journal of the American College of Cardiology. 2020;75(22):2871-2.
5. Djomkam ALZ, Ochieng'Olwal C, Sala TB, Paemka L. Commentary: SARS-CoV-2 cell entry depends on ACE2 and TMPRSS2 and is blocked by a clinically proven protease inhibitor. Frontiers in oncology. 2020;10.
6. Hanff TC, Harhay MO, Brown TS, Cohen JB, Mohareb AM. Is there an association between COVID-19 mortality and the renin-angiotensin system? A call for epidemiologic investigations. Clinical Infectious Diseases. 2020;71(15):870-4.
7. Chang W-T, Toh HS, Liao C-T, Yu W-L. Cardiac involvement of COVID-19: a comprehensive review. The American Journal of the Medical Sciences. 2021;361(1):14-22.
8. Bai Y, Yao L, Wei T, Tian F, Jin D-Y, Chen L, et al. Presumed asymptomatic carrier transmission of COVID-19. Jama. 2020;323(14):1406-7.
9. Grasselli G, Zangrillo A, Zanella A, Antonelli M, Cabrini L, Castelli A, et al. Baseline characteristics and outcomes of 1591 patients infected with SARS-CoV-2 admitted to ICUs of the Lombardy Region, Italy. Jama. 2020;323(16):1574-81.
10. Saeed S, Tadic M, Larsen TH, Grassi G, Mancia G. Coronavirus disease 2019 and cardiovascular complications: focused clinical review. Journal of Hypertension. 2021;39(7):1282-92.
11. Lippi G, Wong J, Henry BM. Hypertension and its severity or mortality in Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): a pooled analysis. Pol Arch Intern Med. 2020;130(4):304-9.
12. Mills KT, Stefanescu A, He J. The global epidemiology of hypertension. Nature Reviews Nephrology. 2020;16(4):223-37.
13. Driggin E, Madhavan MV, Bikdeli B, Chuich T, Laracy J, Biondi-Zoccai G, et al. Cardiovascular considerations for patients, health care workers, and health systems during the COVID-19 pandemic. Journal of the American College of Cardiology. 2020;75(18):2352-71.
14. Onder G, Rezza G, Brusaferro S. Case-fatality rate and characteristics of patients dying in relation to COVID-19 in Italy. Jama. 2020;323(18):1775-6.
15. Akpek M. Does COVID-19 Cause Hypertension? Angiology. 2021:00033197211053903.
16. Shinn EH, Poston WSC, Kimball KT, St. Jeor ST, Foreyt JP. Blood pressure and symptoms of depression and anxiety: a prospective study. American journal of hypertension. 2001;14(7):660-4.
17. Sensoy B, Gunes A, Ari S. Anxiety and depression levels in Covid-19 disease and their relation to hypertension. Clinical and Experimental Hypertension. 2021;43(3):237-41.