

19.

Bölüm

COVID-19 ENFEKSİYONU SONRASI TAKİPTE RADYOLOJİK YÖNTEMLER

Hale ÇOLAKOĞLU ER¹

GİRİŞ

Koronavirüs hastalığı 2019 (COVID-19), koronavirüs 2 (SARS-CoV-2)'nin neden olduğu, tüm dünyada yayılmış olan, hızla ilerleme gösterebilen, ve en belirgin olarak yaşlı ve kronik hastalığı olan kişilerde ağır seyredip ölüme neden olabilen bulaşıcı bir hastalıktır.

COVID-19 pandemisi görüldüğü andan itibaren klinik ve laboratuvar bulguları ile birlikte, tanı için toraks bilgisayarlı tomografisi (BT) önemli bir yer almaktadır. Bu nedenle bu hastaların toraks bilgisayarlı tomografilerini raporlar-ken diğer radyolojik tanı sınıflamalarında olduğu gibi ortak anlaşılır bir raporlama sistemi şart olmuştur. Bunun üzerine CORADS sınıflaması ile raporlama önem kazanmıştır. Buna göre; CO-RADS 1, normal veya enfeksiyon dışı bulguları, CORADS 2 düşük olasılıklı COVID-19 hastalığını, CO-RADS 3 orta veya belirsiz COVID-19 hastalığını, CO-RADS 4 yüksek olasılıklı COVID-19 hastalığını, CO-RADS 5 çok yüksek olasılıklı COVID-19 hastalığını, CO-RADS 6 PCR pozitifliği olan kesin tanı COVID-19 hastalığını tariflemektedir (1). Bu raporlama sistemi sayesinde hızlı bir şekilde anlaşılan ve ortak kullanılan bir bilgi akışı sağlanmıştır.

Daha sonraki süreçte COVID-19 hastalarının aktif döneminden sonra bulguların bir kısım hastada tamamen iyileşmediği ve fibrozis gibi

interstisyel akciğer hastalığı bulgularının görülebildiği anlaşılmıştır.

Bu bölümde, COVID-19 enfeksiyonu sonrası takipte hangi radyolojik yöntemleri hangi durumlarda kullanılacağından bahsedilecektir.

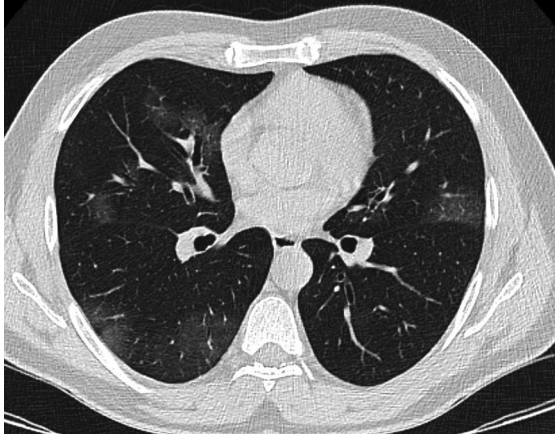
AKCİĞER GRAFİSİ

Hastaneden taburculukları sırasında anormallikler olan hastaların, 8-12 hafta sonra çekilen akciğer grafilerinin incelendiği bir çalışmada, grafilerin hiçbirinin tamamen normal olmadığı görüldü. Bulgular, vakaların %88 inde retiküler opasiteler ile periferik atelektazi ve %61 buzlu cam opasiteler idi (2). Başka bir çalışmada ise daha düşük radyolojik sekel oranı tanımlanmıştı (3). Bu farklılık hastalığın hastalarda farklı şiddetlerde olmasından kaynaklanmış olabilir.

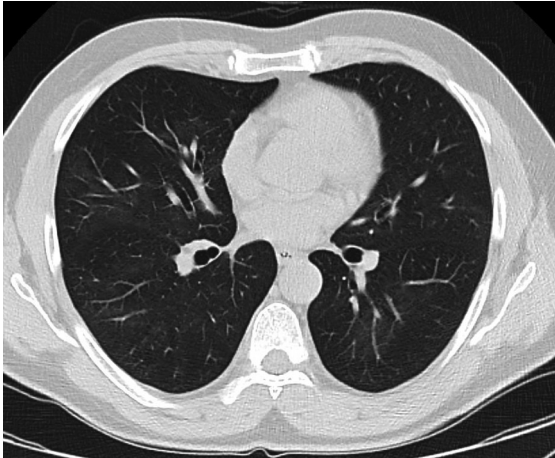
Radyolojik görüntülemeye pnömoni belirtisi olmayan hastalarda veya akciğer parankiminin tamamen iyileştiğinin hastaneye yatış sırasında görüldüğü hastalarda takip akciğer grafileri önerilmemektedir. Hafif veya orta derecede hastalığı geçirenlerde ise (yoğun bakım ünitesi gerektirmeyen), ilk kontrollerinde belirgin bir klinik iyileşme gösteren hastalarda ise akciğer grafisi yeterli olacaktır. Ancak akciğer grafisinde kalıcı anormallikler görülürse ya da hastanın klinik seyrinde kötüleşme olduğu durumlarda akciğer tomografisi ile görüntüleme yapılmalıdır, eğer

¹ Doç. Dr. Hale ÇOLAKOĞLU ER, Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji AD., hale.er@ufuk.edu.tr

rinde kötüleşme olduğu durumlarda akciğer tomografisi ile görüntüleme yapılmalıdır, eğer tromboemboli klinik veya laboratuvar bulguları varsa pulmoner arter BT anjiyografi olarak görüntülenmenin yapılması gerekir.



Şekil 1. Dispne şikayeti ile gelen ve COVID PCR pozitifliği saptanan 56 yaşında erkek hastanın tanı sırasındaki akciğer tomografi görüntüsü. Her iki akciğer parankiminde periferik ağırlıklı buzlu cam dansite alanları izleniyor.



Şekil 2. Şekil 1 ile aynı hastanın 6 ay sonraki akciğer tomografi görüntüsü. Buzlu cam dansite alanlarındaki gerileme dikkati çekmektedir.

SONUÇ

COVID-19, akciğerde akut dönemde pnömoni bulguları oluşturmalarının yanı sıra kronik dönemde de devam eden bulgulara yada pulmoner arterlerde tromboemboliye neden olabilir.

Bu nedenle özellikle beklenen sürede şikayetleri gerilemeyen ya da yeni bulguları ortaya çıkan hastalarda bu açıdan dikkatli olmak gerekir. Bu durumlarda klinik muayene ve laboratuvar bulguların yanısıra radyolojik inceleme yönetimleri de önemli yer tutmaktadır. Bu durumlarda akciğer grafisi, YRBT ya da kontrast kullanarak pulmoner arterlere yönelik BT anjiyografiyi doğru sırayla ve doğru endikasyonda kullanmak en doğru şekilde süreci yönetmeye katkıda bulunacaktır. Ayrıca klinisyenin uygulanacak tetkik öncesi detaylı klinik bilgiyi radyologa vermesi de tanının doğruluğuna fayda sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

1. Prokop M, van Everdingen W, van Rees Vellinga T et al. CO-RADS - A categorical CT assessment scheme for patients with suspected COVID-19: definition and evaluation. *Radiology* 2020; 27:201473
2. Alarcón-Rodríguez, J., et al. Radiological management and follow-up of post-COVID-19 patients. *Radiología (English Edition)* 63;2021:258-269..
3. Arnold DT, Hamilton FW, Milne A, et al. Patient outcomes after hospitalisation with COVID-19 and implications for follow-up: results from a prospective UK cohort. *Thorax*. 2020.
4. Han X, Fan Y, Alwalid O et al. Six-month follow-up chest CT findings after severe COVID-19 pneumonia. *Radiology*, 2021;299,177-186.
5. British Thoracic Society guidance on respiratory follow up of patients with a clinico-radiological diagnosis of COVID-19 pneumonia. British Thoracic Society, May 11, 2020.
6. Raghu G, Wilson KC. COVID-19 interstitial pneumonia monitoring the clinical course in survivors. *Lancet Respir Med*. 2020;8:839-842.
7. Wei J, Yang H, Lei P, et al. Analysis of thin-section CT in patients with coronavirus disease (COVID-19) after hospital discharge. *J X-Ray Sci Technol*. 2020;28:383-389
8. Liu D, Zhang W, Pan F, Li L, Yang L, Zheng D, et al. The pulmonary sequelae in discharged patients with COVID-19: a short-term observational study. *Respir Res*. 2020;21:125-131.
9. Wang Y, Dong Ch, Hu Y, et al. Temporal changes of CT findings in 90 patients with COVID-19 pneumonia: a longitudinal study. *Radiology*. 2020;296:55-64.
10. Schwensen HF, Borreschmidt LK, Storgaard M, Redsted S, Christensen S, Madsen LB. Fatal pulmonary fibrosis: a post-COVID-19 autopsy case. *J Clin Pathol*. 2020,
11. Combet M, Pavot A, Savale L, Humbert M, Monnet X. Rapid onset honeycombing fibrosis in spontaneously breathing patient with COVID-19. *Eur Respir J*. 2020;56:2001808
12. Tale S, Ghosh S, Meitei SP, Kolli M, Garbhapu AK, Pudi S. Post COVID-19 pneumonia pulmonary fibrosis. *QJM*. 2020;113:837-838.