

SARS-COV 2 Enfeksiyonu Olan Hastanın Radyolojik Görüntülemesi

Cem Cahit BARIŞIK¹ 

¹ İstanbul Medipol Üniversitesi, Medipol Koşuyolu Hastanesi Radyoloji Anabilim DalıA.D.

ÖZET:

Korona virüs hastalığı 2019 (Covid-19)'da en sık görülen semptomlar ateş ve kuru öksürüktür. Covid-19 pnömonisi olan hastalarda eşlik eden risk faktörleri ile ilişkili olarak ilk semptom 5-14 günlük inkubasyon periyodu sonunda çıkar. Sağlık birimlerine başvuran hastaların yaklaşık %75'inde primer bulgu pnömoni olarak bildirilmektedir. Bu yazıda Covid 19 pandemi sürecinde hastalarda görülen radyolojik bulgular özetlenecek ve tartışılacaktır.

Anahtar Sözcükler: Covid 19, Radyoloji, Pandemi

ABSTRACT:

The most common symptoms in Corona virüs disease 2019 (Covid-19) are fever and dry cough. In addition to accompanying risk factors in patients with Covid-19 pneumonia, the first symptom appears at the end of the 5-14 day incubation period. In approximately 75% of patients who apply to clinics, the primary finding is reported to be pneumonia. In this article, the radiological findings of patients with Covid 19 will be summarized and discussed.

Keywords: Covid 19, Radiology, Pandemic

Cite this article as: Barışık CC. SARS-COV 2 Enfeksiyonu Olan Hastanın Radyolojik Görüntülemesi. Medical Research Reports 2020;3(Supp 1):32-35

Çin'in Hubei eyaletinin başkenti olan Wuhan şehrinde 2019 yılı aralık ayında etkeni bir koronavirüs olan Korona virüs-19 (Covid-19) hastalığı salgını başladı. Hastalık önce bir zoonoz olarak değerlendirilmekle birlikte, geçirdiği mutasyonlar sonucu insandan insana bulaşma ile 18 Şubat 2020'de tüm dünyada 26 ülkede 73451 hastaya Covid-19 hastalığı tanısı konmuştu (1). Etkeni SARS COV2 olan Covid-19 hastalığı Dünya Sağlık Örgütü tarafından 11 Mart 2020 tarihinde pandemi olarak ilan edilmiştir (2). Hastalığın Türkiye'de görülmesi ilk vakanın rapor edildiği tarih olan 10 Mart 2020'dir.

SARS COV2, koronavirüs ailesinde insanda hastalık yaptığı bilinen yedinci virüstür. Dünyada salgına neden olabilen diğer ikisi SARS ve MERS etkeni olan virüslerdir (3, 4). SARS Çin'de 2002 yılı kasım ayında ortaya çıkmış, toplam 29 ülkede Temmuz 2003'e kadar 8098 vaka ve 774 ölüme neden olmuştur. MERS ise Suudi Arabistan'da ortaya çıkmış, Temmuz 2019'a kadar 27 ülkede 2458 vaka, 848 ölümden sorumlu olmuştur (5).

Pandeminin başlangıcında Türkiye'de ve dünyada en sık görülen semptomlar ateş ve kuru öksürüktür. Dispne, başağrısı, boğaz ağrısı, lenfopeni, kas ağrıları ve yorgunluk, bazı hastalarda ishal de nonspesifik semptomlardır (6). Covid-19 pnömonisi

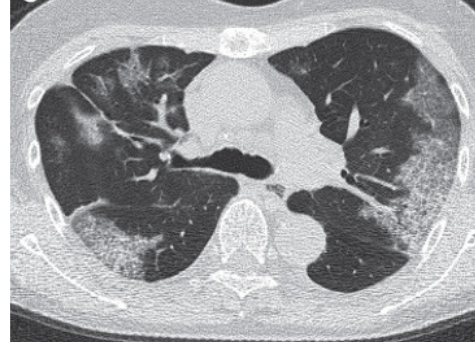
olan hastalarda eşlik eden risk faktörleri ile ilişkili olarak ilk semptom 5-14 günlük inkubasyon periyodu sonunda çıkar. Covid-19 semptomlarının başlamasından ölüm ya da şifaya kadar geçen süre ortalama 14 gün olarak saptanmıştı, bu süre hastada eşlik eden risk faktörlerinin varlığına bağlı olarak 6 ila 41 gün arasında olabilir (7, 8). Sağlık birimlerine başvuran hastaların yaklaşık %75'inde primer bulgu pnömoni olarak bildirilmektedir. Tanıda yanlış negatif ve yanlış pozitif sonuçları olsa da altın standart ters transkriptaz polimeraz zincir reaksiyonudur (RT-PCR). Enfeksiyon sonrasında hızla üretilen antikorların, özellikle de immünglobulin (Ig) M nin saptanması tanı duyarlılığını ve doğruluğunu artırır (6).

Covid-19 şüphesi olan hastalarda, özellikle pediatrik hastalarda ilk başvurulacak görüntüleme yöntemi akciğer grafisi olmalıdır. Duyarlılığı düşük (%30-60) olmakla birlikte RT-PCR pozitifliğinden önce akciğer grafisinde bulgu veren vakalar olabilir. Akciğer grafisi ve RT-PCR testi ile tanı konmuş hastalarda klinik progresyon olmadıkça toraks BT'den kaçınılabilir.

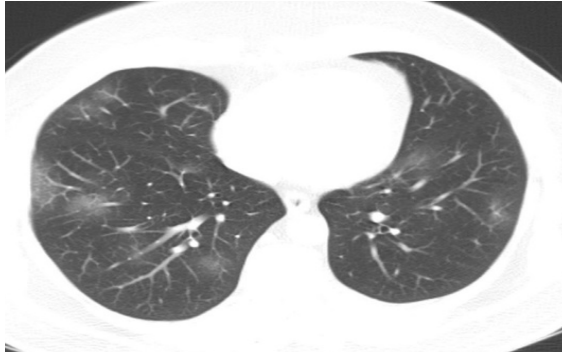
Covid-19 hastalarında elde edilen toraks BT incelemelerinde en sık rastlanan bulgu buzlu cam dansiteleridir. Covid-19 pnömonisinde diğer viral pnömonilere oranla ağırlıklı olarak periferik yerleşimli, multisentrik ve alt loblarda görülen

lezyonlardır. Birlikte saptanabilecek BT bulguları sıklık sırasına göre;

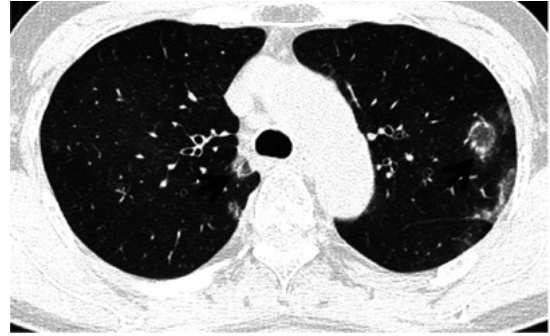
- Kaldırım taşı manzarası,
- Konsolidasyon,
- Lezyon komşuluklarında vasküler ve bronşial malformasyonlar (vasküler genişlemeler, bronşektazi, peribronşial dansiteler),
- Septal kalınlaşmalar,
- Plevral effüzyon ve kalınlaşmalar,
- Perikardial effüzyon,
- Kavitasyon.



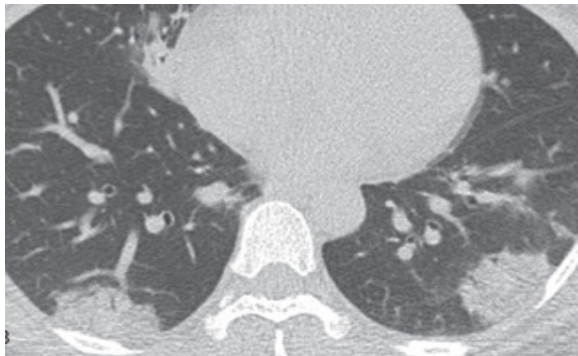
Bilateral periferik buzlu cam dansiteleri, interlobuler ve intralobuler septal kalınlaşmalar (kaldırım taşı manzarası)



Bilateral ve periferik yerleşimli buzlu cam dansiteler



Sol üst lobda periferik yerleşimli buzlu cam dansitesi çevresinde daha dens konsolidasyon halkası (ters halo işareti)



Bilateral posterobazal segmentte subpleval konsolidasyonlar

Buzlu cam dansiteleri hastalığın erken döneminde bulunmayabilir ya da tek taraflı da olabilir. Covid-19 pnömonisi olan asemptomatik hastalarda bile 1-3 hafta içinde tek yada multifokal buzlu cam dansiteleri gelişebilir. Hastalık progresyona işaret eden, genellikle multifokal, subsegmental ve daha çok periferik yerleşimli konsolidasyon da buzlu cam dansitelerine eşlik edebilir. Buzlu cam dansiteleri ve konsolidasyon alanlarında

interlobüler ve intralobüler septalarda kalınlaşma sonucu retiküler patern (kaldırım taşı görünümü) ortaya çıkar. Bazı görüşlere göre kötü prognozu bazı görüşlere göre de iyileşme dönemine geçişi gösteren subplevral septal kalınlaşmalar ve eşlik eden sistemik hastalıkların varlığına bağlı olarak pleval effüzyon, perikardial effüzyon, kavitasyon gibi komplikasyonlara işaret eden diğer toraks BT bulgularına evrilebilir (9). Periferal yerleşimli nodüler dansiteler, mediastinal lenfadenopatilerin varlığı bakteriyel süperenfeksiyona işaret ediyor olabilir.

Toraks BT Covid-19 pnömonisi tanısında başvurulacak en önemli görüntüleme tekniğidir. RT-PCR testinden daha duyarlı olmakla birlikte, bahsedilen BT bulgularının Covid-19 için spesifik olmayışı nedeniyle tanının klinik bulgular ve laboratuvar verileri ile desteklenmesi, RT PCR testi ile doğrulanması önemlidir. Kontrastsız toraks BT tanı için olduğu kadar hastalık süreci ve tedaviye cevabın takip edilmesi konusunda da bilgi edinmeyi sağlar.

Disclosure of funding sources: The authors received no financial support for the research and/or authorship of this article.

Disclosure of potential conflict of interest: The authors declare that they have no conflict of interest in the publication of this article.

Kaynaklar:

1. Bernheim A, Mei X, Huang M, Yang Y, Fayad ZA, Zhang N, et al. Chest CT findings in coronavirus disease-19 (COVID-19): relationship to duration of infection. *Radiology*. 2020;200463.
2. Weiss C, Carriere M, Fusco L, Capua I, Regla-Nava JA, Pasquali M, et al. Toward Nanotechnology-Enabled Approaches against the COVID-19 Pandemic. *ACS Nano*. 2020.
3. Zhu N, Zhang D, Wang W. China Novel Coronavirus Investigating and Research Team. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019 [published January 24, 2020]. *N Engl J Med*.
4. Lam CW, Chan MH, Wong CK. Severe acute respiratory syndrome: clinical and laboratory manifestations. *The Clinical Biochemist Reviews*. 2004;25(2):121.
5. Azhar EI, Hui DS, Memish ZA, Drosten C, Zumla A. The middle east respiratory syndrome (MERS). *Infectious Disease Clinics*. 2019;33(4):891-905.
6. Guo L, Ren L, Yang S, Xiao M, Chang D, Yang F, et al. Profiling early humoral response to diagnose novel coronavirus disease (COVID-19). *Clinical Infectious Diseases*. 2020.
7. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. *New England Journal of Medicine*. 2020.
8. Wang W, Tang J, Wei F. Updated understanding of the outbreak of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in Wuhan, China. *Journal of medical virology*. 2020;92(4):441-7.
9. Shi H, Han X, Jiang N, Cao Y, Alwalid O, Gu J, et al. Radiological findings from 81 patients with COVID-19 pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The Lancet Infectious Diseases*. 2020.