

KORONAVİRÜS EPİDEMİYOLOJİSİ VE TANI YÖNTEMLERİ

Buket MERMİT ÇİLİNGİR¹

1. BÖLÜM

1. GİRİŞ:

2019 yılının Aralık ayında Çin'in Vuhan şehrinde pnömoni vakalarında artış olduğu bildirildi. Hastalığa yol açan etkenin yeni bir koronavirus olduğu belirlendi. Hastalığın adı *coronavirus disease-19* (COVID-19) olarak, etkeni de SARS CoV'e yakın benzerliğinden dolayı SARS-CoV-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome-corona-virus-2*) olarak isimlendirildi (1). Pek çok ülkede COVID-19 vakalarının görülmesi, virüsün hızla yayılması ve öldürücülüğü nedeniyle Dünya Sağlık Örgütü tarafından 11 Mart'ta küresel salgın (pandemi) ilan edildi (2).

Koronavirüsler, genellikle hafif derecede üst solunum yolu enfeksiyonuna yol açan, kendi kendini sınırlayan enfeksiyon tablolarından, MERS (Middle East Respiratory Syndrome) ve SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome) gibi daha ciddi enfeksiyonlara yol açabilen bir virüs ailesinin üyesidir. SARS-CoV ilk defa Şubat 2003'te Asya'da görülmüş olup 8096 vaka bildirilmiş ve 774'ü (%9.6) kaybedilmiştir. MERS-CoV ise Eylül 2012'de tespit edilmiş, 2494 vaka bildirilmiş, 858'i (%34) kaybedilmiştir. SARS-CoV'ün doğal konağının misk kedileri olduğu tespit edilmiştir. MERS-CoV ise develerden insanlara geçiş gösterilmiştir (3,4). COVID-19'un da zoonotik (hayvandan insana) geçiş yoluyla bulaşmış olabileceği düşünülmektedir. Genetik yapısal benzerlikleri nedeniyle kaynağın yarasa olduğu düşünülmektedir (5).

6 Temmuz 2020 tarihi itibarıyla DSÖ (Dünya Sağlık Örgütü) tarafından 11,327,790 tanılı vaka ve 532,340 ölüm bildirilmiştir (6). DSÖ bölgelerine göre COVID-19 vaka ve ölüm sayıları sürekli güncellenerek açıklanmaktadır (Tab-

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları A.D. buketmermitcingir@gmail.com
Orcid No: 0000-0002-4946-7029

6. SONUÇ

Henüz aşı ve ilaç çalışmalarının net olarak ortaya konmadığı, etkisi tüm dünyada devam eden ve bir süre daha devam edeceği öngörülen COVID-19 pandemisinde vaka ve ölüm sayıları artmaya devam etmektedir. Salgının kontrolünde epidemiyolojik veriler klavuzluğunda hastalığı baskılama stratejisi kullanılarak vaka ve ölüm sayıları azaltılmaya çalışılmalıdır. Bulaşma yollarının engellenmesi için alınacak bireysel ve toplumsal önlemler, temaslıların belirlenerek izolasyon sürecinin doğru şekilde yönetilmesi, hastaların tedavisi için hastane olanakları ve tedavi edici hizmetlerin yeterliliği virüse karşı verilen savaşta belirleyici olacaktır. Ortaya konacak tüm veriler, pandemi boyutuna varmasa da, sıklıkla görmüş olduğumuz ve ileride görülmesi muhtemel viral enfeksiyonlara yaklaşım konusunda bakış açımızı etkileyecektir.

KAYNAKLAR

1. Wuhan Municipal Health Commission (2019). Report of clustering pneumonia of unknown etiology in Wuhan City. <http://wjw.wu-han.gov.cn/front/web/showDetail/2019123108989> [in Chinese] (accessed 10 April 2020).
2. World Health Organization (2020) Novel coronavirus (2019-nCoV). Situation Report. 11 March 2020. <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-11-11-March-2020> (accessed 10 April 2020).
3. Graham RL, Donaldson EF and Baric RS. (2013) A decade after SARS: strategies for controlling emerging coronaviruses. *Nat Rev Microbiol*.11:836-848.
4. Zumla A, Hui DS and Perlman S (2015). Middle East respiratory syndrome. *Lancet*. 386:995-1007.
5. Yesilbag K, Aytogu G. (2020) Coronavirus Host Divergence and Novel Coronavirus (Sars-CoV-2) Outbreak. *Clin Exp Ocul Trauma Infect*, 2(1):139-147.
6. World Health Organization (2020) Novel coronavirus (2019-nCoV). Situation Report. 06.07. 2020. [https://www.Coronavirusdisease\(COVID-19\)SituationReport-168](https://www.Coronavirusdisease(COVID-19)SituationReport-168).
7. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü: COVID-19 (SARS-CoV-2 ENFEKSİYONU) REHBERİ. Bilim Kurulu Çalışması, T.C. Sağlık Bakanlığı 12 Nisan 2020, Ankara.
8. Republic of Turkey Ministry of Health COVID-19 Situation Report Turkey (30.06.2020)
9. Heng Li , Shang-Ming Liu , Xiao-Hua Yu , et al (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): current status and future perspective. *Int J Antimicrob Agents*, Mar 29; 105951. doi: 10.1016/j.ijantimicag. 2020.105951.
10. Gorbalenya AE, Baker SC, Barc RS, de Groot RJ, Drosten C, Gulyaeva AA, et al. Severe acute resp_ratory syndrome-related coronav_rus: The species and its viruses – a statement of the Coronavirus Study Group. *bioRxiv*. 2020:2020.02.07.937862.
11. Bulut C , Kato Y. Epidemiology of COVID-19 *Turk J Med Sci* 2020;50:563-70.
12. McIntosh K. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Epidemiology, virology, clinical features, diagnosis, and prevention. UpToDate. (<https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19-epidemiology-virology-clinical-features-diagnosis-and-prevention>) (Accessed 10 April 2020).

13. Khalili M, Karamouzian M, Nasiri N, Javadi S, Mirzazadeh A, Sharifi H. Epidemiological Characteristics of COVID-19: A Systemic Review and Meta-Analysis. medRxiv 2020 doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.01.20050138>
14. Lauer SA, Grantz KH, B_ Q, Jones FK, Zheng Q, Mered_th HR, et al. The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application. Ann Intern Med. 2020.
15. Liu Y, Yan LM, Wan L, Xiang TX, Le A et al. Viral dynamics in mild and severe cases of COVID-19. The Lancet Infectious Diseases 2020; pii: S1473- 3099(20)30232-2. doi: 10.1016/S1473- 3099(20)30232-2.
16. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-2019). February 16-24, 2020. <http://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-chinajoint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>
17. Chan JF, Yuan SF, Kok KH, et al (2020) A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. Lancet.395(10223): 514e23.
18. Ong SWX, Tan YK, Chia PY, Lee TH, Ng OT, Wong MSY, et al K. Air, Surface Environmental, and Personal Protective Equipment Contamination by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) From a Symptomatic Patient. JAMA 2020 ar 4;323(16):1610-1612.
19. Otter JA, Donskey C, Yezli S, Douthwaite S, Goldenberg SD, Weber DJ. Transmission of SARS and MERS coronaviruses and influenza virus in healthcare settings: the possible role of dry surface contamination. J Hosp Infect 2016;92:235–250.
20. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. J Hosp Infect 2020; 104:246.
21. Mission WCJ. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Geneva 2020. (Accessed on March 04, 2020).
22. Kimball A, Hatfield KM, Arons M, James A, Taylor J, Spicer K, et al. Asymptomatic and Presymptomatic SARS-CoV-2 Infections in Residents of a Long-Term Care Skilled Nursing Facility - King County, Washington, March 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2020;69:377–381.
23. Li Q, Guan X, Wu P, et al. (2020) Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. N Engl J Med. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001316>.
24. 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.
25. Independent Turkish. Coronavirus <https://www.independentturkish.com>.
26. Chen L, Liu HG, Liu W, et al.(2020) Analysis of clinical features of 29 patients with 2019 novel coronavirus pneumonia. Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi. 43(0):E005. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.1001-0939.2020.0005>.
27. Istituto Superiore di Sanità (2020). Integrated surveillance of COVID-19 in Italy (online). https://www.epicentro.iss.it/en/coronavirus/bollettino/Infografica_6aprile%20ENG.pdf.
28. Kang YJ. Mortality rate of infection with COVID-19 in Korea from the perspective of underlying disease Disaster Medicine and Public Health Preparedness Disaster Med Public Health Prep. 2020;3:31:1-3. doi: 10.1017/dmp.2020.60.
29. Center for Disease Control and Prevention. Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). <https://www.cdc.gov/sars/index.html>.

30. Center for Disease Control and Prevention. Middle East Respiratory Syndrome (MERS), <https://www.cdc.gov/Coronavirus/mers/index.html>.
31. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel Coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020.
32. Yu F, Du L, Ojcius DM, Pan C, Jiang S. Measures for diagnosing and treating infections by a novel coronavirus responsible for a pneumonia outbreak originating in Wuhan, China. *Microbes and Infection*. 2020.
33. Zhao J, Yuan Q, Wang H. Antibody responses to SARS-CoV-2 in patients of novel coronavirus disease 2019. *Clin Infect Dis*. 2020 Mar 28. pii: ciaa344. doi: 10.1093/cid/ciaa344.
34. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü: COVID-19 (SARS-CoV-2 ENFEKSİYONU) Genel Bilgiler, Epidemiyoloji ve Tanı. 29 Haziran 2020 Ankara.
35. Infectious Diseases Society of America. COVID-19 Prioritization of Diagnostic Testing. https://www.idsociety.org/globalassets/_dsa/public-health/covid-19-prioritization-of-dx-testing.pdf
36. Ai T, Yang Z, Hou H, Zhan C, Chen C, Lu W et al. Correlation of Chest CT and RT-PCR Testing in Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in China: A Report of 1014 Cases. *Radiology*, In Press.
37. Bhimraj A, Morgan RL, Shumaker AH, Lavergne V, Baden L, Cheng VC et al. Infectious Diseases Society of America Guidelines on the treatment and management of patients with COVID 19. Arlington (VA): Infectious Disease Society of America; 2020. Available: www.idsociety.org/practice-guideline/covid-19-guideline-treatment-and-management.