

BÖLÜM 36

COVID-19 PANDEMİSİNDE ANESTEZİ HAZIRLIĞI

İlker COŞKUN¹

Giriş

Koronavirüs hastalığı (COVID-19), koronavirüs ailesinin yeni tanımlanan bir üyesiyle oluşan bulaşıcı bir enfeksiyon hastalığıdır. 2019 yılının Aralık ayında Çin'de, deniz ürünleri ve canlı hayvan satışı yapılan pazar çalışanlarında etyolojisi bilinmeyen pnömoni vakaları görülmüştür. Virüs solunum yolundan izole edilmiş, şiddetli akut solunum sendromu koronavirüse (SARS-CoV) benzediği için SARS-CoV-2, yaptığı hastalık ise koronavirüs hastalığı 2019 (COVID-19) olarak adlandırılmıştır (1). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), hastalığın Çin'den tüm dünyaya yayılması ve binlerce ölüme yol açmasıyla 30 Ocak 2020'de uluslararası acil durum, 11 Mart 2020'de de küresel salgın (pandemi) ilan etmiştir (2).

Genel Bilgiler

Koronavirüsler, 2002'de SARS ve 2012'de de MERS'e neden olmuş geniş bir virüs ailesidir. Virüs, hasta kişilerin öksürmesi, hapşırması, konuşmasıyla ortaya saçtıkları damlacıklarla insandan insana (direkt temas) veya bu damlacıkla enfekte olmuş zeminlere dokunan kişilerin ellerini yüzüne, ağzına ve burnuna sürmesiyle (dolaylı temas)

bulaşmaktadır (3). Ayrıca hastanın solunması veya bazı havayolu girişimleri sırasında oluşan solunum aerosollerinin de hava yoluyla bulaştırıcılığı olmaktadır. COVID-19; asemptomatik enfeksiyondan, üst solunum yolu enfeksiyonu, solunum yetmezliği yapan ciddi viral pnömoni, sepsis, çoklu organ yetmezliği ve ölüme kadar giden geniş bir klinik spektrum içermektedir (4).

Solunum (akciğer) ve dolaşım (damarlar) başta olmak üzere böbrek, karaciğer, gastrointestinal, kardiyak, nörolojik sistemler en çok etkilenen sistemlerdir ve tromboembolik olaylar sık görülmektedir (5). Virüs, semptomatik olmadan 1-2 gün önce ve olduktan sonra iki haftaya kadar solunum sekresyonlarında bulunabilir (6). Bu nedenle, asemptomatik kişilerin solunum sekresyonlarında virüs tespit edilebildiği ve bu kişilerin de bulaştırıcı olabileceği unutulmamalıdır. Virüsün inkübasyon süresi 2-14 gündür ve vakalar temastan 4-5 gün sonra çoğunlukla semptomatik olur. Yayınlar arası farklı oranlarda raporlanmasına rağmen yaygın görülen semptomlar; ateş, kuru öksürük, dispnedir. Yorgunluk, kas ve eklem ağrısı, burun akıntısı, tat ve koku kaybı, ishal, boğaz ağrısı, baş ağrısı diğer önemli belirtilerdir (7). Hastaların yaklaşık yarısında kardio-

¹ Dr. Öğr. Üyesi İlker COŞKUN, Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD. drilker75@gmail.com



KAYNAKLAR

- Li Q, Guan X, Wu P. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *N Engl J Med*, 382:1199-07.
- Park SE. Epidemiology, virology, and clinical features of severe acute respiratory syndrome-coronavirus-2 (SARS-CoV-2; Coronavirus Disease-19). *Clin Exp Pediatr*, 63(4):119-124. doi: 10.3345/cep.2020.00493.
- World Health Organization (2020). Novel coronavirus situation report-2. <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situationreports/20200122-sitrep-2-2019-ncov.pdf> (Accessed on April 5, 2020)
- Zhou F, Yu T, Du R. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*, 395:1054-1062. doi: 10.1016/S0140 6736(20)30566-3.
- Chen T, Wu D, Chen H. Clinical characteristics of 113 deceased patients with coronavirus disease 2019: retrospective study. *BMJ*, 368:m1091.
- Guan WJ, Ni ZY, Hu Y. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med*, 382(18):1708-1720.
- Huang C, Wang Y, Li X, et al (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*; 395:497.
- 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*, 323(13):1239-42. doi: 10.1001/jama.2020.2648.
- Ti LK, Ang LS, Foong TW, What we do when a COVID-19 patient needs an operation: operating room preparation and guidance. *Can J Anaesth*, 67:756-8.
- To KKW, Tsang OTY, Leung WS. Temporal profiles of viral load in posterior oropharyngeal saliva samples and serum antibody responses during infection by SARS-CoV-2: an observational cohort study. *Lancet Infect Dis*, 20(5):565-574. doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30196-1
- T.C.Sağlık Bakanlığı, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü (2020). Elektif İşlemlerin Ertelenmesi ve Diğer Alınacak Tedbirler. (25/12/2020 tarihinde <https://hasta.saglik.gov.tr/Eklenti/36865/0/elektif-islemlerin-ertelenmesi-ve-diger-tedbirlerpdf.pdf> adresinden ulaşılmıştır)
- Hart A. Editorial-Covid-19. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*, 73:811-4.
- Lei S, Jiang F, Su W. Clinical characteristics and outcomes of patients undergoing surgeries during the incubation period of COVID-19 infection. *Clinical Medicine*, 21:100331. doi:10.1016/j.eclinm.2020.100331
- T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Müdürlüğü (2020). COVID-19 acil anestezi yönetimi. (25/12/2020 tarihinde <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66164/covid-19-acil-anesteziyonetimi.html> adresinden ulaşılmıştır)
- Prachand VN, Milner R, Angelos P. Medically Necessary, Time-Sensitive Procedures: Scoring System to Ethically and Efficiently Manage Resource Scarcity and Provider Risk During the COVID-19 Pandemic. *J Am Coll Surg*, 231(2):281-288. doi: 10.1016/j. 2020.04.011.
- Türe H, Çelebi Ş, Aytaç E. COVID-19 Tanılı ya da Şüpheli Hastaların Preoperatif Hazırlığı ve Ameliyathane Yönetimi. *JARSS*, 28(3):137-49.
- T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Müdürlüğü (2020). COVID-19 Genel Bilgiler, Epidemiyoloji ve Tanı Rehberi. (27/11/2020 tarihinde <https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/39551/0/covid19rehberigenelbilgilerpidemiyolojiyetanipdf.pdf> adresinden ulaşılmıştır)
- Gong Y, Cao X, Mei W. Anesthesia considerations and infection precautions for trauma and acute care cases during the covid-19 pandemic. *Anesth Analg*, 131(2):326-334. doi: 10.1213/ANE000000004913
- Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M. Presenting Characteristics, Comorbidities, and Outcomes Among 5700 Patients Hospitalized With COVID-19 in the New York City Area. *JAMA*, 323(20):2052-2059.
- Li R, Pei S, Chen B. Substantial undocumented infection facilitates the rapid dissemination of novel coronavirus (SARS-CoV-2). *Science*, 368(6490):489-93.
- Gao Y, Li T, Han M. Diagnostic utility of clinical laboratory data determinations for patients with the severe COVID-19. *J Med Virol*, 92(7):791-796. doi: 10.1002/jmv.25770.
- Ufuk F, Savaş R. Chest CT features of the novel coronavirus disease (COVID-19). *Turk J Med Sci* 2020;50:664-78.
- Kang Z, Li X, Zhou S. Recommendation of low-dose CT in the detection and management of COVID-2019. *Eur Radiol*, 30(8):4356-7.
- Rubin GD, Ryerson CJ, Haramati LB. The Role of Chest Imaging in Patient Management during the COVID-19 Pandemic: A Multinational Consensus Statement from the Fleischner Society. *Radiology*, 296(1):172-180.
- Zhao S, Ling K, Yan H. Anesthetic Management of Patients with COVID 19 Infections during Emergency Procedures. *J Cardiothorac Vasc Anesth*, 34(5):1125-1131. doi: 10.1053/j.jvca.2020.02.039.
- Coccolini F, Perrone G, Chiarugi M. Surgery in covid-19 patients: operational directives. *World J Emerg Surg*, 15(1):25.
- T.C. Sağlık Bakanlığı (2020). COVID-19 pandemi döneminde ameliyathanelerde alınacak enfeksiyon kontrol önlemleri. (14/12/2020 tarihinde <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66532/saglik-kurumlarında-calisma-rehberi-ve-enfeksiyon-kontrolonlemleri.html> adresinden ulaşılmıştır).
- Brücher BL, Nigri G, Tinelli A. COVID-19: Pandemic surgery guidance. *4open*, 3,1. doi.org/10.1051/foopen/2020002.
- Odor PM., Neun M, Bampoe S. Anaesthesia and COVID-19: infection control. *BJA*, 125(1):16-24. doi.org/10.1016/j.bja.2020.03.025
- Wilkes AR. Heat and moisture exchangers and breathing system filters: their use in anaesthesia and intensive care. Part 1-history, principles and efficiency. *Anaesthesia*, 66(1), 31-39.
- Wong J, Goh QY, Tan Z. Preparing for a covid-19 pandemic: A review of operating room outbreak response measures in a large tertiary hospital in singapore. *Can*



- J Anaesth, 67(6):732-745. doi: 10.1007/s12630-020-01620-9.
32. Aminian A, Safari S, Razeghian-Jahromi A. COVID-19 outbreak and surgical practice: unexpected fatality in perioperative period. *Ann Surg*, 272(1): e27-9
 33. Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Derneği (2020). COVID-19 pandemisi normalleşme döneminde elektif cerrahilere başlama önerileri, (16/12/2020 tarihinde <http://www.tard.org.tr/assets/pdf/COVID-Elektif-Cerrahilere-Baslama-Kilavuzu-2.1.pdf> adresinden ulaşılmıştır)
 34. Forrester JD, Nassar AK, Maggio PM. Precautions for Operating Room Team Members During the COVID-19 Pandemic. *J Am Coll Surg*, 230(6):1098-1101. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2020.03.030.
 35. Tran K, Cimon K, Severn M. Aerosol generating procedures and risk of transmission of acute respiratory infections to healthcare workers: A Systematic review. *PLoS One*. 2012;7:e35797. doi:10.1371/journal.pone.0035797.
 36. Kleemann PP: Humidity of anaesthetic gases with respect to low-flow anaesthesia. *Anaesth Intens Care*, 22(4):396-408, 1994.
 37. Lee JS, Choi SH, Kang YR. Efficacy of a single dose of dexmedetomidine for cough suppression during anesthetic emergence: a randomized controlled trial. *Can J Anaesth*, 2015;62(4):392-8.
 38. Zhong Q, Liu YY, Luo Q. Spinal anaesthesia for patients with coronavirus disease 2019 and possible transmission rates in anaesthetists: retrospective, single-centre, observational cohort study. *Br J Anaesth*, 124(6):670-675.