



70.

Bölüm

COVID-19 PANDEMİSİ DÖNEMİNDE HEPATOBİLİYER SİSTEM CERRAHİSİ

Nermin Damla OKAY¹

GİRİŞ

2019 Aralık ayının sonunda Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan yeni tip koronavirüs hastalığı (COVID-19) kısa sürede tüm dünyaya yayılmış ve pandemi olarak ilan edilmiştir. Salgınla mücadele sürecinde tüm hastalıklar için rutin tanı ve tedavi süreci değişen derecelerde etkilenmiştir (1). Bu özel dönemde, hepatobiliyer sistem hastalıkları ile ilgili öne çıkan konular, değişen yaklaşımlar ve tedavi seçenekleri bu bölümde ele alınmıştır.

COVID-19'UN KARACİĞER ÜZERİNE ETKİLERİ

SARS-CoV-2 enfeksiyonunun karaciğer dokusu üzerine etkisi henüz net olarak anlaşılmamıştır. Ancak COVID-19 enfeksiyonu olan hastalarda karaciğer enzimlerinde artış görüldüğü aşikardır (2). Hastalığın erken evresinde, esas olarak transaminaz seviyelerinde hafif ila orta derecede yükselme görülürken daha şiddetli seyir gösterenlerde transaminaz seviyelerindeki artışla beraber bilirubin düzeylerinde artış, albümin düzeylerinde düşüş ve karaciğer yetmezliği de görülebilir (3).

Risk faktörlerinin incelendiği bir çalışmada erkek olmanın, kilolu olmanın ve sigara içmenin karaciğer enzim düzeyinde yükselme riskini artırdığı bulunmuştur (4). Ek olarak, yaşlı hasta-

larda karaciğer hasarının daha fazla görüldüğü bildirilmiştir. Literatür verilerine göre karaciğer hasarı insidansı değişkendir ve %14,8 ile %53 arasında değişmektedir. Ayrıca, hastalık şiddeti arttıkça karaciğer hasarı derinleşir (2,5,6). COVID-19 enfeksiyonu, önceden kronik karaciğer hastalığı olanlarda karaciğer hasarını derinleştirir. Sirozu olan hastaların beşte birini dekompanse eder, zaten dekompanse olan hastaların da klinik durumunu kötüleştirir (2,7).

COVID-19'a bağlı karaciğer hasarının mekanizması için çeşitli teoriler ortaya atılmıştır (2,3)

1. Virüsün karaciğere karşı doğrudan etkisi: SARS-CoV-2, anjiyotensin dönüştürücü enzim 2 (ACE2) pozitif kolanjiyositlere ve hepatositlere doğrudan bağlanabilir ve karaciğer hasarına neden olabilir. COVID-19 hastalarından alınan karaciğer biyopsi örneklerinde hepatoselüler nekroz, mitoz, hücrel infiltrasyon ve yağlı dejenerasyon görülmesinin yanı sıra karaciğer hücrelerinin içinde viral RNA parçalarına da rastlanmıştır.
2. Sitokin fırtınası ile bağlantılı sistemik inflamasyon: Erken bir aşamada sitokin salınımının kontrolü, hastalığın ilerlemesini engellemek için faydalı olabilir.
3. Uzun süredir devam eden karaciğer hastalığı olan bireylerde akut hepatik dekompanasyon

¹ Op. Dr. Nermin Damla OKAY, Ankara Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Bölümü
nermindamla_72@hotmail.com

nakli alıcıları olan hastalarda immünojenisite, koruma süresi ve uzun vadeli güvenlik hakkında bilgi henüz bulunmamaktadır.

Aşıların klinik faz denemelerine katılan gönüllüler arasında hafif ila orta derecede karaciğer hastalığı olan ve immüno-supresyonları olmayan birkaç hasta çalışmalara dahil edilmiş olsa da yaygın aşılama sürecinde bu hastalıkları olan bireyler de aşılandığı için güvenlik ve etkililiği ilişkin veriler yakın zamanda elde edilecektir (41).

KAYNAKLAR

1. Wu F, Song Y, Zeng HY, et al. Discussion on diagnosis and treatment of hepatobiliary malignancies during the outbreak of COVID-19. *Zhonghua Zhong Liu Za Zhi*. 2020;42(3):187-191.
2. Alqahtani SA, Schattenberg JM. Liver injury in COVID-19: The current evidence. *United European Gastroenterol J*. 2020;8(5):509-519.
3. Abenavoli L, Gentile I, Maraolo AE, et al. SARS-CoV-2 and liver damage: a possible pathogenetic link. *Hepatobiliary Surg Nutr*. 2020;9(3):322-324.
4. Hao SR, Zhang SY, Lian JS, et al. Liver enzyme elevation in coronavirus disease 2019: a multicenter, retrospective, cross-sectional study. *Am J Gastroenterol*. 2020;115(7):1075-1083.
5. Jiang S, Wang R, Li L, et al. Liver injury in critically ill and non-critically ill COVID-19 patients: a multicenter, retrospective, observational study. *Front Med (Lausanne)*. 2020;7:347.
6. Yadav DK, Singh A, Zhang Q, et al. Involvement of liver in COVID-19: systematic review and meta-analysis. *Gut*. 2021;70(4):807-809.
7. Sarin SK, Choudhury A, Lau GK, et al; APASL COVID Task Force, APASL COVID Liver Injury Spectrum Study (APCOLIS Study-NCT 04345640). Pre-existing liver disease is associated with poor outcome in patients with SARS CoV2 infection; The APCOLIS Study (APASL COVID-19 Liver Injury Spectrum Study). *Hepatol Int*. 2020;14(5):690-700.
8. Lei F, Liu YM, Zhou F, et al. Longitudinal association between markers of liver injury and mortality in COVID-19 in China. *Hepatology*. 2020;72(2):389-398.
9. Balaphas A, Gkoufa K, Meyer J, et al. COVID-19 can mimic acute cholecystitis and is associated with the presence of viral RNA in the gallbladder wall. *J Hepatol*. 2020;73(6):1566-1568.
10. Bzeizi K, Abdulla M, Mohammed N, et al. Effect of COVID-19 on liver abnormalities: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep*. 2021;11(1):10599.
11. Cho JY, Kim SS, Lee YS, et al. Management of liver diseases during the pandemic of coronavirus disease-19. *Clin Mol Hepatol*. 2020;26(3):243-250.
12. Dindar Demiray EK, Yılmaz M, Alravnı ID et al. COVID-19-Akut Pankreatit ilişkisinin incelenmesi. *IGU-SABDER*. 2021;13:130-143.
13. de-Madaria E, Capurso G. COVID-19 and acute pancreatitis: examining the causality. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2021;18(1):3-4.
14. AlHarmi RAR, Fateel T, Sayed Adnan J, et al. Acute pancreatitis in a patient with COVID-19. *BMJ Case Rep*. 2021;14(2):e239656.
15. Aloysius MM, Thatti A, Gupta A, et al. COVID-19 presenting as acute pancreatitis. *Pancreatology*. 2020;20(5):1026-1027.
16. F Narvaez JR, Cooper C, Brewer JJ, et al. Do we "do no harm" in the management of acute cholecystitis in COVID-19 patients? *Am Surg*. 2020;86(7):748-750.
17. Alhassan SM, Iqbal P, Fikrey L, et al. Post COVID-19 acute acalculous cholecystitis raising the possibility of underlying dysregulated immune response, a case report. *Ann Med Surg (Lond)*. 2020;60:434-437.
18. Çiyiltepe H, Yıldırım G, Fersahoğlu MM, et al. Clinical approach to patients admitted to the emergency room due to acute cholecystitis during the COVID-19 pandemic and percutaneous cholecystostomy experience. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*. 2021;27(1):34-42.
19. Somuncu E, Kara Y, Kızılkaya MC, et al. Percutaneous cholecystostomy instead of laparoscopy to treat acute cholecystitis during the COVID-19 pandemic period: single center experience. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*. 2021;27(1):89-94.
20. Campanile FC, Podda M, Arezzo A, et al. Acute cholecystitis during COVID-19 pandemic: a multisocietary position statement. *World J Emerg Surg*. 2020;15(1):38.
21. Martínez Caballero J, González González L, Rodríguez Cuéllar E, et al. Multicentre cohort study of acute cholecystitis management during the COVID-19 pandemic. *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2021;47(3):683-692.
22. American College of Surgeons (2020). *COVID-19 Guidelines for Triage of Emergency General Surgery Patients*. (30/08/2021 tarihinde <https://www.facs.org/COVID-19/clinical-guidance/elective-case/emergency-surgery> adresinden ulaşılmıştır).
23. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2018;68(6):394-424.
24. Gambato M, Burra P. Clinical implications of COVID-19 in patients with chronic liver disease and liver tumor. *Updates Surg*. 2020;72(2):237-239.
25. Kato H, Asano Y, Arakawa S, et al. Surgery for pancreatic tumors in the midst of COVID-19 pandemic. *World J Clin Cases*. 2021;9(18):4460-4466.
26. Bennett S, Søreide K, Gholami S, et al. Strategies for the delay of surgery in the management of resectable hepatobiliary malignancies during the COVID-19 pandemic. *Curr Oncol*. 2020;27(5):e501-e511.
27. Barry A, Apisarnthanarax S, O'Kane GM, et al. Management of primary hepatic malignancies during the COVID-19 pandemic: recommendations for risk mitigation from a multidisciplinary perspective. *Lancet*

- Gastroenterol Hepatol. 2020;5(8):765-775.
28. Macleod J, Mezher S, Hasan R. Surgery during COVID-19 crisis conditions: can we protect our ethical integrity against the odds? *J Med Ethics*. 2020;46(8):505-507.
 29. Phoon L, Chen H. Recommendations on diagnosis and treatment in hepatobiliary surgery under 2019-nCoV epidemic. *Clin Res Hepatol Gastroenterol*. 2020;44(4):403-406.
 30. Inzunza M, Romero C, Irrarázaval MJ, et al. Morbidity and mortality in patients with perioperative COVID-19 infection: Prospective cohort in general, gastroesophageic, hepatobiliary, and colorectal surgery. *World J Surg*. 2021;45(6):1652-1662.
 31. Aldrighetti L, Boggi U, Falconi M, et al; Italian Association of HepatoBilioPancreatic Surgeons-AICEP. Perspectives from Italy during the COVID-19 pandemic: nationwide survey-based focus on minimally invasive HPB surgery. *Updates Surg*. 2020;72(2):241-247.
 32. Triki H, Jeddou H, Boudjema K. Surgical resection for liver cancer during the COVID-19 outbreak. *Updates Surg*. 2020;72(2):305-307.
 33. Russolillo N, Sperti E, Ferrero A. Telephone-based postoperative surveillance protocol for hepatobiliary cancer during the COVID-19 outbreak. *Updates Surg*. 2020;72(2):317-318.
 34. García Botella A, Gómez Bravo MA, Di Martino M, et al; Grupo colaborativo Cirugía-AEC-COVID-19. Recommendations on intervention for hepatobiliary oncological surgery during the COVID-19 pandemic. *Cir Esp (Engl Ed)*. 2021;99(3):174-182.
 35. Liu H, He X, Wang Y, et al. Management of COVID-19 in patients after liver transplantation: Beijing working party for liver transplantation. *Hepatol Int*. 2020;14(4):432-436.
 36. Wei Q, Zhou J, Shen T, et al. Coronavirus disease 2019: implications for liver transplantation. *Hepatobiliary Surg Nutr*. 2020;9(3):325-329.
 37. Qin J, Wang H, Qin X, et al. Perioperative presentation of COVID-19 disease in a liver transplant recipient. *hepatology*. 2020;72(4):1491-1493.
 38. Kulkarni AV, Parthasarathy K, Kumar P, et al. Early liver transplantation after COVID-19 infection: The first report. *Am J Transplant*. 2021;21(6):2279-2284.
 39. Rabiee A, Sadowski B, Adeniji N, et al; COLD Consortium. Liver injury in liver transplant recipients with coronavirus disease 2019 (COVID-19): U.S. multicenter experience. *Hepatology*. 2020;72(6):1900-1911.
 40. Colmenero J, Rodríguez-Perálvarez M, Salcedo M, et al. Epidemiological pattern, incidence, and outcomes of COVID-19 in liver transplant patients. *J Hepatol*. 2021;74(1):148-155..
 41. Cornberg M, Buti M, Eberhardt CS, et al. EASL position paper on the use of COVID-19 vaccines in patients with chronic liver diseases, hepatobiliary cancer and liver transplant recipients. *J Hepatol*. 2021;74(4):944-951.