



24. Bölüm

COVID-19 ve Üroloji

Ahmet Ender CAYLAN¹

GİRİŞ

Koronavirüsler dört sınıfta (α, β, γ ve δ) kategorize edilen, zarflı, tek zincirli RNA virüsleridir. Son yıllarda dünyanın farklı bölgelerinde epidemilere yol açmış, can kaybına sebep olmuşlardır. Çin'de 2002-2003 yıllarında görülen SARS-CoV epidemisi, 2012 yılında Suudi Arabistanda görülen MERS-CoV epidemisi bunlara örnek gösterilebilir [1].

2019 yılı aralık ayı sonlarına doğru Çin'in Wuhan kentinde etiyolojisi bilinmeyen, Huanan deniz ürünleri pazarıyla ilişkilendirilen pnömoni tablosu bildirildi [2]. Ocak 2020'de Çinli araştırmacılar Dünya Sağlık Örgütü'nün de desteğiyle etkeni izole etti ve genomik sekansını belirledi. Takip eden birkaç gün içerisinde diğer Asya ülkeleri (Tayland, Japonya, Güney Kore vs.) de Wuhan kenti ile ilişkisi saptanan pozitif vaka bildirimlerinde bulundular [3].

Bu bölümümüzde kısa zamanda tüm dünyada can kayıplarına yol açan, insan vücudunun farklı sistemlerinde farklı prezentasyonlarla seyreden COVID-19 virüsünün ürogenital sistem üzerine etkilerini, ürolojik hastalıkların tanı ve tedavisinde nasıl değişimlere yol açtığını, hasta takip ve tedavisinde nasıl bir yol izlenmesi gerektiğini inceleyeceğiz.

Koronavirüs Hücreye Nasıl Giriyor?

İnsan anjiyotensin-converting enzim 2 (ACE-2) 850 aminoasitten oluşan, 22. kromozomda kodlanan, insan vücudunun bir çok sisteminde aktif görev alan metallopeptidaz yapıda bir enzimdir. Bu enzim renin anjiyotensin sisteminde bu-

¹ Öğr. Gör. Dr., Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji ABD., aecaylan@hotmail.com

SONUÇ

Özet olarak ertelenmesi durumunda yaşamı tehdit edecek bir tehlike yaşanmayan, fonksiyonel ve sağkalımı etkilemeyecek işlemlerin, hastanın detaylı bilgilendirilmesiyle hasta ile kararlaştırılması önerilmektedir. Bu gibi patolojiler dışında acil girişimlerin uluslararası öneriler dikkate alınarak, hasta ve sağlık çalışanlarının güvenliği göz ardı edilmeden gerçekleştirilmesi en doğru yaklaşım olarak öne çıkmaktadır.

KAYNAKÇA

1. Jin, P., et al., *Challenges in Urology during the COVID-19 Pandemic*. Urol Int, 2021. **105**(1-2): p. 3-16.
2. Bogoch, II, et al., *Pneumonia of unknown aetiology in Wuhan, China: potential for international spread via commercial air travel*. J Travel Med, 2020. **27**(2).
3. Puliatti, S., et al., *COVID-19 and urology: a comprehensive review of the literature*. BJU Int, 2020. **125**(6): p. E7-E14.
4. Hoffmann, M., et al., *SARS-CoV-2 Cell Entry Depends on ACE2 and TMPRSS2 and Is Blocked by a Clinically Proven Protease Inhibitor*. Cell, 2020. **181**(2): p. 271-280 e8.
5. Letko, M. and V. Munster, *Functional assessment of cell entry and receptor usage for lineage B beta-coronaviruses, including 2019-nCoV*. bioRxiv, 2020.
6. Dong, M., et al., *ACE2, TMPRSS2 distribution and extrapulmonary organ injury in patients with COVID-19*. Biomed Pharmacother, 2020. **131**: p. 110678.
7. Chen, Y., et al., *Structure analysis of the receptor binding of 2019-nCoV*. Biochem Biophys Res Commun, 2020.
8. Chan, V.W., et al., *A systematic review on COVID-19: urological manifestations, viral RNA detection and special considerations in urological conditions*. World J Urol, 2020.
9. Paoli, D., et al., *Study of SARS-CoV-2 in semen and urine samples of a volunteer with positive naso-pharyngeal swab*. J Endocrinol Invest, 2020. **43**(12): p. 1819-1822.
10. Holtmann, N., et al., *Assessment of SARS-CoV-2 in human semen-a cohort study*. Fertil Steril, 2020. **114**(2): p. 233-238.
11. Song, C., et al., *Absence of 2019 novel coronavirus in semen and testes of COVID-19 patients*. J Clin Virol, 2020. **103**(1): p. 4-6.
12. Li, D., et al., *Clinical Characteristics and Results of Semen Tests Among Men With Coronavirus Disease 2019*. JAMA Netw Open, 2020. **3**(5): p. e208292.
13. Cui, P., et al., *Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 detection in the female lower genital tract*. Am J Obstet Gynecol, 2020. **223**(1): p. 131-134.
14. Ko, C.J., et al., *Androgen-Induced TMPRSS2 Activates Matriptase and Promotes Extracellular Matrix Degradation, Prostate Cancer Cell Invasion, Tumor Growth, and Metastasis*. Cancer Res, 2015. **75**(14): p. 2949-60.
15. Wang, S., et al., *The need for urogenital tract monitoring in COVID-19*. Nat Rev Urol, 2020. **17**(6): p. 314-315.
16. Khalili, M.A., et al., *Male Fertility and the COVID-19 Pandemic: Systematic Review of the Literature*. World J Mens Health, 2020. **38**(4): p. 506-520.
17. Kresch, E., et al., *COVID-19 Endothelial Dysfunction Can Cause Erectile Dysfunction: Histopathological, Immunohistochemical, and Ultrastructural Study of the Human Penis*. World J Mens Health, 2021.

18. Guan, W.J., et al., *Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China*. N Engl J Med, 2020. **382**(18): p. 1708-1720.
19. Li, L.Q., et al., *COVID-19 patients' clinical characteristics, discharge rate, and fatality rate of meta-analysis*. J Med Virol, 2020. **92**(6): p. 577-583.
20. Yang, X., et al., *Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study*. Lancet Respir Med, 2020. **8**(5): p. 475-481.
21. Papadopoulos, V., L. Li, and M. Samplaski, *Why does COVID-19 kill more elderly men than women? Is there a role for testosterone?* Andrology, 2021. **9**(1): p. 65-72.
22. Kaufman, J.M. and A. Vermeulen, *The decline of androgen levels in elderly men and its clinical and therapeutic implications*. Endocr Rev, 2005. **26**(6): p. 833-76.
23. Tajar, A., et al., *Characteristics of secondary, primary, and compensated hypogonadism in aging men: evidence from the European Male Ageing Study*. J Clin Endocrinol Metab, 2010. **95**(4): p. 1810-8.
24. Wu, F.C., et al., *Hypothalamic-pituitary-testicular axis disruptions in older men are differentially linked to age and modifiable risk factors: the European Male Aging Study*. J Clin Endocrinol Metab, 2008. **93**(7): p. 2737-45.
25. Morley, J.E. and H.M. Perry, 3rd, *Androgens and women at the menopause and beyond*. J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 2003. **58**(5): p. M409-16.
26. Stopsack, K.H., et al., *TMPRSS2 and COVID-19: Serendipity or Opportunity for Intervention?* Cancer Discov, 2020. **10**(6): p. 779-782.
27. Haghpanah, A., et al., *Is COVID-19 a risk factor for progression of benign prostatic hyperplasia and exacerbation of its related symptoms?: a systematic review*. Prostate Cancer Prostatic Dis, 2021.
28. Welk, B., et al., *Is coronavirus disease 2019 associated with indicators of long-term bladder dysfunction?* Neurourol Urodyn, 2021.
29. Fang, L., G. Karakiulakis, and M. Roth, *Are patients with hypertension and diabetes mellitus at increased risk for COVID-19 infection?* Lancet Respir Med, 2020. **8**(4): p. e21.
30. Basile, C., et al., *Recommendations for the prevention, mitigation and containment of the emerging SARS-CoV-2 (COVID-19) pandemic in haemodialysis centres*. Nephrol Dial Transplant, 2020. **35**(5): p. 737-741.
31. Stensland, K.D., et al., *Considerations in the Triage of Urologic Surgeries During the COVID-19 Pandemic*. Eur Urol, 2020. **77**(6): p. 663-666.
32. Liang, W., et al., *Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: a nationwide analysis in China*. Lancet Oncol, 2020. **21**(3): p. 335-337.
33. Ueda, M., et al., *Managing Cancer Care During the COVID-19 Pandemic: Agility and Collaboration Toward a Common Goal*. J Natl Compr Canc Netw, 2020: p. 1-4.
34. Wang, H. and L. Zhang, *Risk of COVID-19 for patients with cancer*. Lancet Oncol, 2020. **21**(4): p. e181.
35. Gloster, H.M., Jr. and R.K. Roenigk, *Risk of acquiring human papillomavirus from the plume produced by the carbon dioxide laser in the treatment of warts*. J Am Acad Dermatol, 1995. **32**(3): p. 436-41.
36. Kwak, H.D., et al., *Detecting hepatitis B virus in surgical smoke emitted during laparoscopic surgery*. Occup Environ Med, 2016. **73**(12): p. 857-863.
37. Sawchuk, W.S., et al., *Infectious papillomavirus in the vapor of warts treated with carbon dioxide laser or electrocoagulation: detection and protection*. J Am Acad Dermatol, 1989. **21**(1): p. 41-9.