

BÖLÜM 1

Prostat Kanseri Epidemiyoloji ve Etyopatogenezi

Yunus Emre ALTINTAŞ¹

GİRİŞ

Prostat kanseri, erkekler arasında en yaygın kanser türlerinden biridir. Dünya genelinde milyonlarca erkeği etkileyen bu hastalık, yaşam kalitesini önemli ölçüde düşürebilir ve ölümcül sonuçlara yol açabilir. Prostat kanserinin etyolojisi ve etyopatogenezi, bir dizi faktör tarafından etkilenir, bu da hastalığın nedenlerini ve gelişimini karmaşık hale getirir. Etiyoloji, hastalığın nedenleri üzerine odaklanırken, etyopatogenez hastalığın mekanizmalarını ve gelişimini ele alır.

Bu bölümde, prostat kanserinin etyolojisi ve etyopatogenezi üzerinde durularak, hastalığın nedenleri ve gelişimi incelenecektir. Risk faktörleri, genetik ve moleküler faktörler, yaşam tarzı ve çevresel faktörler gibi bir dizi başlık altında, prostat kanserinin nedenleri ve gelişimi üzerine güncel bilgiler sunulacaktır.

Risk Faktörleri

Prostat kanserinin gelişiminde bir dizi risk faktörü rol oynar. Bu faktörler, demografik özelliklerden genetik ve moleküler faktörlere kadar bir dizi alanda gruplandırılabilir. İşte bu faktörlerin detaylı bir incelemesi:

Demografik Faktörler

Yaş: Yaş, prostat kanseri riski ile yakından ilişkilidir. Araştırmalar, yaşın artmasıyla prostat kanseri riskinin de arttığını göstermektedir. Özellikle, prostat kanseri Batı ülkelerinde erkeklerde en sık görülen kanser türüdür ve Amerika Birleşik

¹ Uzm. Dr., Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Medikal Onkoloji, yunusaltintas1688@gmail.com, ORCID iD: 0000-0002-0634-7350

SONUÇ

Prostat kanseri, multifaktöryel bir etyolojiye sahip kompleks bir hastalıktır. Bu bölümde incelenen demografik, genetik, yaşam tarzı ve çevresel faktörler, prostat kanseri etyolojisi ve etyopatogenezi üzerinde önemli bir etkiye sahiptir.

Demografik faktörler arasında yaş, ırk ve aile geçmişi, prostat kanseri riskini belirgin bir şekilde etkiler. Genetik ve moleküler faktörler, özellikle BRCA gen mutasyonları ve hormonal dengesizlikler, prostat kanseri patogenezinde kritik roller oynar. Yaşam tarzı ve çevresel faktörler, beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite düzeyleri üzerinden prostat kanseri riskini modüle edebilir. Ayrıca, aspirin kullanımı ve çinko ve selenyum gibi koruyucu faktörler, prostat kanseri riskini azaltma potansiyeline sahiptir.

Bu faktörlerin her biri, prostat kanseri gelişiminde birbirleriyle etkileşim içinde olan bir dizi biyokimyasal ve moleküler yol üzerinde etki yapar. Örneğin, inflamatuvar yanıtlar, hormon seviyeleri ve oksidatif stres, prostat kanseri gelişiminde merkezi roller oynar.

Gelecekteki araştırmalar, bu faktörlerin daha iyi anlaşılmasına ve prostat kanseri önleme stratejilerinin geliştirilmesine yardımcı olabilir. Özellikle, genetik ve moleküler faktörlerin daha derinlemesine incelenmesi, prostat kanseri riskini azaltmak için hedeflenen terapilerin geliştirilmesine olanak tanıyabilir.

Bu bölüm, prostat kanseri etyolojisi ve etyopatogenezi üzerindeki güncel bilgileri sunmayı amaçlamaktadır. Ancak, prostat kanseri bir dizi kompleks faktörün etkileşimi sonucu ortaya çıkan bir hastalık olduğu için, bu alandaki araştırmalar devam etmektedir ve yeni bilgiler ışığında bu bölüm güncellenmelidir.

KAYNAKLAR

1. Klein EA, Platz EA, Thompson IM (2007) Etiology, and prevention of prostate cancer. In Campbell-Walsh Urology, Wein AJ, Kavoussi LR, Novick AC, Partin AW, Peters CA (eds), 9 edn. pp 2854–2873. Saunders Elsevier: Philadelphia, PA, USA.
2. Jemal A, Siegel R, Ward E, Hao Y, Xu J, Thun MJ (2009) Cancer statistics. *CA Cancer J Clin* 59: 225–249.
3. Taiwan Cancer Registry, 2010
4. Merrill RM, Brawley OW. Prostate cancer incidence and mortality rates among white and black men. *Epidemiology* 1997;8:126–31.
5. Barber L, Gerke T, Markt SC, et al. Family History of Breast or Prostate Cancer and Prostate Cancer Risk. *Clin Cancer Res*. 2018;24(23):5910–5917. doi:10.1158/1078-0432.CCR-18-0370.
6. Kalish LA, McDougal WS, McKinlay JB. Family history and the risk of prostate cancer. *Urology*. 2000;56(5):803–806. doi:10.1016/s0090-4295(00)00780-9
7. Li S, Silvestri V, Leslie G, et al. Cancer Risks Associated With BRCA1 and BRCA2 Pathogenic Variants. *J Clin Oncol*. 2022;40(14):1529–1541. doi:10.1200/JCO.21.02112.

8. Endogenous Hormones and Prostate Cancer Collaborative Group, Roddam AW, Allen NE, et al. Endogenous sex hormones and prostate cancer: a collaborative analysis of 18 prospective studies. *J Natl Cancer Inst* 2008; 100:170.
9. Roddam AW, Allen NE, Appleby P, et al. Insulin-like growth factors, their binding proteins, and prostate cancer risk: analysis of individual patient data from 12 prospective studies. *Ann Intern Med.* 2008;149(7):461-W88. doi:10.7326/0003-4819-149-7-200810070-00006
10. Kolonel LN, Nomura AM, Cooney RV. Dietary fat and prostate cancer: current status. *J Natl Cancer Inst.* 1999;91(5):414-428. doi:10.1093/jnci/91.5.414
11. Gann PH, Hennekens CH, Sacks FM, Grodstein F, Giovannucci EL, Stampfer MJ. Prospective study of plasma fatty acids and risk of prostate cancer [published correction appears in *J Natl Cancer Inst* 1994 May 4;86(9):728]. *J Natl Cancer Inst.* 1994;86(4):281-286. doi:10.1093/jnci/86.4.281.
12. Cohen JH, Kristal AR, Stanford JL. Fruit and vegetable intakes and prostate cancer risk. *J Natl Cancer Inst.* 2000;92(1):61-68. doi:10.1093/jnci/92.1.61
13. Giovannucci EL, Liu Y, Leitzmann MF, Stampfer MJ, Willett WC. A prospective study of physical activity and incident and fatal prostate cancer. *Arch Intern Med.* 2005;165(9):1005-1010. doi:10.1001/archinte.165.9.1005.
14. Allott EH, Masko EM, Freedland SJ. Obesity and prostate cancer: weighing the evidence. *Eur Urol.* 2013;63(5):800-809. doi:10.1016/j.eururo.2012.11.013
15. Ho T, Howard LE, Vidal AC, et al. Smoking and risk of low- and high-grade prostate cancer: results from the REDUCE study. *Clin Cancer Res.* 2014;20(20):5331-5338. doi:10.1158/1078-0432.CCR-13-2394
16. Downer MK, Kenfield SA, Stampfer MJ, et al. Alcohol Intake and Risk of Lethal Prostate Cancer in the Health Professionals Follow-Up Study. *J Clin Oncol.* 2019;37(17):1499-1511. doi:10.1200/JCO.18.02462
17. Bulka CM, Jones RM, Turyk ME, Stayner LT, Argos M. Arsenic in drinking water and prostate cancer in Illinois counties: An ecologic study. *Environ Res.* 2016;148:450-456. doi:10.1016/j.envres.2016.04.030
18. Roh T, Lynch CF, Weyer P, Wang K, Kelly KM, Ludewig G. Low-level arsenic exposure from drinking water is associated with prostate cancer in Iowa. *Environ Res.* 2017;159:338-343. doi:10.1016/j.envres.2017.08.026
19. Luscombe CJ, Fryer AA, French ME, et al. Exposure to ultraviolet radiation: association with susceptibility and age at presentation with prostate cancer. *Lancet.* 2001;358(9282):641-642. doi:10.1016/S0140-6736(01)05788-9
20. Jacobs EJ, Rodriguez C, Mondul AM, et al. A large cohort study of aspirin and other nonsteroidal anti-inflammatory drugs and prostate cancer incidence. *J Natl Cancer Inst.* 2005;97(13):975-980. doi:10.1093/jnci/dji173
21. Onitilo AA, Berg RL, Engel JM, et al. Prostate cancer risk in pre-diabetic men: a matched cohort study. *Clin Med Res.* 2013;11(4):201-209. doi:10.3121/cmr.2013.1160
22. Zhang Y, Coogan P, Palmer JR, Strom BL, Rosenberg L. Vitamin and mineral use and risk of prostate cancer: the case-control surveillance study. *Cancer Causes Control.* 2009;20(5):691-698. doi:10.1007/s10552-008-9282-y
23. Allen NE, Travis RC, Appleby PN, et al. Selenium and Prostate Cancer: Analysis of Individual Participant Data From Fifteen Prospective Studies. *J Natl Cancer Inst.* 2016;108(11):djw153. Published 2016 Jul 6. doi:10.1093/jnci/djw153