

Bölüm 1

KANSER EPİDEMİYOLOJİSİ

Nazmiye Deniz ARSLAN¹

GİRİŞ

Epidemiyoloji, bir hastalık türünün toplumdaki dağılımı hakkındaki bilgileri ve hastalığın nedenlerini inceler. Kanser epidemiyolojisi ile ilgili ilk veriler 18. Yüzyılda İngiltere'deki baca temizleyicilerinde, skrotum kanserlerinin sık görülmesi ve bu konunun kayıt edilip araştırılması ile başlamıştır. Bir toplumun kanser epidemiyolojisini yansıtmak için, o toplumun en az %20 sinin kanser verilerini elde etmek gerekir. Kanser tüm dünyada ve Türkiye'de ölüm nedenleri arasında ikinci sırada yer almaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) verilerine göre 2018 yılında tüm dünyada yaklaşık 18 078 957, Türkiye'de ise 210 537 yeni kanser vakası teşhis edilmiştir. 2040 yılında, yıllık yeni vaka sayısının 27 milyon olması beklenmektedir. Dünyada her 6 ölümden biri, ülkemizde ise 5 ölümden biri kanser nedeniyle olmaktadır. WHO raporuna göre, mevcut eğilimler devam ederse önümüzdeki 20 yıl içerisinde yeni kanser vakalarında yaklaşık %60 oranında artış beklenmektedir. Yeni vakalarda en büyük artış (tahmini %81), düşük ve orta gelirli ülkelerde meydana gelmesi öngörülmektedir, bunun nedenler arasında bu ülkelerin kısıtlı sağlık kaynaklarını, enfeksiyon gibi sağlık sorunlarına odaklamak zorunda kalması ve kanser tarama-tedavi programlarına ayrılan kaynakların çok az olması sıralanabilir. Son 60 yılda aşuların ve antibiyotiklerin gelişimi ile bulaşıcı hastalıklardan kaynaklanan ölümlerin azalması ve kardiyovasküler hastalıklarda profilaksinin artması ile kanser, çoğu ülkede erken ölümlerin (yani 30–69 yaşlarında) ilk nedeni haline gelmiştir¹.

¹ Uzm. Dr. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyasyon Onkolojisi Kliniği, denizsaracoglu@hotmail.com

maliyetleri de düşürülmüş olmaktadır. Ülkemizde de özellikle meme, kolorektal ve jinekolojik kanser HPV tarama programları bulunmaktadır.

Kansere sebep olabilecek risk faktörlerinin belirlenmesi sonucunda, korunmada bireysel ve toplumsal önlemler konusunda fikir sahibi olunabilir. Günümüzde de psikolojik yükü ve maddi yükü nedeniyle bir halk sağlığı problemi olan kanserin, ilerleyen yıllarda daha büyük bir global ve toplumsal yük haline gelmesi önlenabilir.

Anahtar kelimeler Epidemiyoloji, kanser, insidans

KAYNAKLAR

1. WHO (2018). Global health estimates 2016: deaths by cause, age, sex, by country and by region, 2000–2016.
2. Torre LA, Bray F, Siegel RL, et al. Global cancer statistics, 2012. *CA Cancer J Clin.* 65(2):87–108.
3. DeSantis CE, Bray F, Ferlay J, et al. International variation in female breast cancer incidence and mortality rates. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 24(10):1495–506.
4. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Breast cancer and breastfeeding: collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50302 women with breast cancer and 96973 women without the disease. *Lancet.* 2002;360:187–195.
5. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2016. *CA Cancer J Clin.* 2016; 66: 7–30.
6. 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.* 68(6):394–424.
7. GBD 2015 Risk Factors Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet.* 388(10053):1659–724.
8. Coureau G, Salmi LR, Etard C, et al. Low-dose computed tomography screening for lung cancer in populations highly exposed to tobacco: a systematic methodological appraisal of published randomised controlled trials. *Eur J Cancer.* 61:146–56.
9. Oudkerk M, Devaraj A, Vliegenthart R, et al. European position statement on lung cancer screening. *Lancet Oncol.* 18(12):e754–66.
10. Torre LA, Islami F, Siegel RL et al. Global cancer in women: burden and trends. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 26(4):444–57.
11. Fidler MM, Bray F, Vaccarella S, et al. Assessing global transitions in human development and colorectal cancer incidence. *Int J Cancer.* 140(12):2709–15.
12. Plummer M, Franceschi S, Vignat J, et al. Global burden of gastric cancer attributable to *Helicobacter pylori*. *Int J Cancer.* 136(2):487–90.
13. Plummer M, de Martel C, Vignat J, et al. Global burden of cancers attributable to infections in 2012: a synthetic analysis. *Lancet Glob Health.* 4(9):e609–16.
14. de Kok IM, van der Aa MA, van Ballegooijen M, et al. Trends in cervical cancer in the Netherlands until 2007: has the bottom been reached? *Int J Cancer.* 128(9):2174–81.
15. Hecht SS, Szabo E. Fifty years of tobacco carcinogenesis research: from mechanisms to early detection and prevention of lung cancer. *Cancer Prev Res (Phila).* 7(1):1–8.
16. IARC (2004). Tobacco smoke and involuntary smoking. *IARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum.* 83:1–1438.
17. Shiels MS, Katki HA, Freedman ND, et al. Cigarette smoking and variations in systemic immune and inflammation markers. *J Natl Cancer Inst.* 106(11):dju294.

18. Joehanes R, Just AC, Marioni RE, et al. Epigenetic signatures of cigarette smoking. *Circ Cardiovasc Genet.* 9(5):436–47.
19. Billatos E, Faiz A, Gesthalter Y, et al. Impact of acute exposure to cigarette smoke on airway gene expression. *Physiol Genomics.* 50(9):705–13.
20. Wu J, Peters BA, Dominianni C, et al. Cigarette smoking and the oral microbiome in a large study of American adults. *ISME J.* 10(10):2435–46.
21. Alexandrov LB, Ju YS, Haase K, et al. Mutational signatures associated with tobacco smoking in human cancer. *Science.* 354(6312):618–22.
22. Dumanski JP, Rasi C, Lönn M, et al. Mutagenesis. Smoking is associated with mosaic loss of chromosome Y. *Science.* 347(6217):81–3.
23. IARC (2012). Biological agents. IARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum. 100B:1– 441.
24. de Martel C, Georges D, Bray F, et al. Global burden of cancers attributable to infections in 2018: a worldwide incidence analysis. *Lancet Glob Health.* 8(2):e180–90.
25. WCRF/AICR (2018). Diet, nutrition, physical activity and cancer: a global perspective. Continuous Update Project Expert Report 2018. World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research.
26. Nishigori C, Hattori Y, Toyokuni S. Role of reactive oxygen species in skin carcinogenesis. *Antioxid Redox Signal.* 6(3):561–70.
27. Parham F, Portier CJ, Chang X, et al. The use of signal-transduction and metabolic pathways to predict human disease targets from electric and magnetic fields using in vitro data in human cell lines. *Front Public Health.* 4:193.
28. McCullough ML, Zoltick ES, Weinstein SJ, et al. Circulating vitamin D and colorectal cancer risk: an international pooling project of 17 cohorts. *J Natl Cancer Inst.* 111(2):158–69.
29. Richman EL, Kenfield SA, Chavarro JE, et al. Fat intake after diagnosis and risk of lethal prostate cancer and all-cause mortality. *JAMA Intern Med.* 173(14):1318–26.
30. 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee (2018). 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report. Washington (DC), USA: U.S. Department of Health and Human Services.
31. Burnett R, Chen H, Szyszkowicz M, et al. Global estimates of mortality associated with long-term exposure to outdoor fine particulate matter. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 115(38):9592–97.
32. Collaborative Group on Epidemiological Studies on Endometrial Cancer. Endometrial cancer and oral contraceptives: an individual participant meta-analysis of 27 276 women with endometrial cancer from 36 epidemiological studies. *Lancet Oncol.* 16(9):1061–70.