

GERİATRİK ONKOLOJİDE İMMÜNİTE VE KANSER İLİŞKİSİ

2. BÖLÜM

Hatice KÜÇÜK¹

GİRİŞ

Kanser tüm yaş gruplarında ciddi bir sağlık sorunudur. Özellikle yaşlanmaya bağlı oluşan fizyolojik, patolojik değişiklikler ve komorbiditeler ile beraber 65 yaş üstü bireylerde daha büyük önem taşımaktadır. Birçok malignitenin görülme sıklığı yaşla birlikte artış gösterir (1,2,3). Kanser, büyük ölçüde yaşlı insanların hastalığıdır. 2030 yılına kadar yaşlı yetişkinlerde yeni kanser vakalarının sayısında %67'lik bir artış beklenmektedir. Onkologlar tarafından tedavi edilen hastaların çoğunluğu yaşlı yetişkinlerdir ve yaşlı yetişkinlerin çoğu bir şekilde yaşamını sürdürmüştür (4). Sanayileşmiş ülkelerde kanser teşhisi için medyan yaş 70'e yaklaşmaktadır ve bu yaşın artması beklenmektedir (5). İleri yaş kanser gelişimi için bir risk faktörüdür (6,7). Yeni tanı almış tüm kanser vakalarının %60'ı ve kansere bağlı ölümlerin %70'inden fazlası 65 yaşın üzerindeki kişilerde görülür (8,9). Kanser insidansında 64 yaşından sonra cinsiyete bağlı farklılıklar belirgin hale gelir ve erkeklerde yaşam boyu kanser riski daha yüksektir (10). 80 yaş üstünde yeni kanser tanısı almış kadınların oranı erkeklerden daha yüksektir (%20,8'e karşı %11,7) (8).

Çeşitli nüfusa dayalı kaynaklardan (örneğin Dünya Sağlık Örgütü ve Uluslararası Kanser Araştırmaları Derneği) edinilen verilere göre Amerika Birleşik Devletleri ve diğer endüstriyel ülkelerde 65 yaş ve üstü kişilerde kanser daha fazla görülmektedir. Bu veriler dünya nüfusunda görülen majör tümörlere göre yapılmıştır. ABD'de yaşlanma ve kanser profilleri için yapılan araştırmalarda yaşlıların sayısında ve buna bağlı yaşlılardaki kanser insidansında belirgin artış saptanmıştır. 2030 yılına gelindiğinde, kansere karşı en savunmasız yaş grubundaki kişilerin oranı daha büyük olacaktır (11).

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Trabzon Kanuni Eğitim Araştırma Hastanesi, Patoloji Bölümü, Trabzon, dr.hatice.kucuk@hotmail.com

malı olma eğiliminde olan bir alandır. Bununla birlikte, yaşa bağlı immün yeter-sizliğin hem immün hücrenel bileşenlerin içsel değişikliklerine hem de yaşlanmış mikro ortamdaki dışsal değişikliklere atfedilebileceği gösterilmiştir. Yapılan çalışmalar konakçı bağışıklığının kanseri önlemede ve bunlarla savaşmada önemli bir rol oynadığını ileri sürmüştür (19). Yaşlanma ile bağışıklık sisteminin bozulmasına bağlı olarak kanser insidansında belirgin artış olduğu ortaya konulmuştur (18,19).

Yaşlılarda otoimmün hastalıklar, enfeksiyonlar ve kanserler dahil birçok hastalığın insidansının artması kısmen yaşa bağlı immün disfonksiyondan kaynaklanabilir (19). Bağışıklık hücrelerinin yaşlanma kültür modellerinde incelenmesi, insan T hücresi aracılı bağışıklığındaki yaşa bağlı değişikliklerin anlaşılmasına katkıda bulunmuştur. Ancak yine de tam olarak hangi faktörlerin immünesesantta en önemli olduğu ve bu yaşla ilişkili değişikliklere neyin sebep olduğu büyük ölçüde belirsizliğini koruyor (13).

KAYNAKLAR

1. Malaguarnera L, Cristaldi E, Malaguarnera M. The role of immunity in elderly cancer. Author links open overlay panel. Volume 74, Issue 1, April 2010, Pages 40-60.
2. Castelo-Branco C, Soveral I. The immune system and aging: a review. *Gynecol Endocrinol*.2014;30:16-22
3. Balducci L. Geriatric oncology: challenges for the new century. *Eur J Cancer* 2000; 36(14):1741-54.
4. Heidi D. Klepin MD, MS Tanya M. Wildes MD. Geriatric Oncology: Getting Even Better with Age. *The American Geriatrics Society JAGS*. 22 April 2019.67:871-872,
5. Pawelec G, Derhovanessian E, Larbi A. Immunosenescence and cancer Immunity&Ageing. Volume 5, 2008, 5:11.
6. Erdem ME, Akin S, Tanrıku S, Kazan S, Yalçın C, Özdemir P, Erdoğan M, Aydın DK, Tekçe, Aliustaoğlu M. Kliniğimize Yatırılan Geriatrik Onkoloji Olgularının Geriye Dönük Değerlendirilmesi. *J Kartal TR* 2016;27(1):42-6
7. Balducci L, Ershler WB. Cancer and aging: A nexus at several levels. *Nat Rev Cancer*. 2005 .5:655-662
8. Lopez-Otin C, Blasco MA, Partridge L. et al. The hallmarks of aging. *Cell*.2013;153:1194-217.
9. Schreiber RD, Old LJ, Smyth MJ. Cancer immunoediting integrating immunity's roles in cancer suppression and promotion. *Science*.2011;331:1565-70.
10. Topalian SL, Weiner GJ, Pardoll DM. Cancer immunotherapy comes of age. *J Clin Oncol*.2011;29:4828-36.
11. Yancik R, Ries L A G, Cancer in older persons: an international issue in an aging World. *Semin Oncol*. 2004 Apr; 31(2):128-36.
12. Pawelec G. Immunosenescence and cancer. Published. 20February2017. *Biogerontology* volume 18, pages717-721.
13. Chen DS, Mellman I (2013) Oncology meets immunology: the cancer-immunity cycle. *Immunity*.39: 1-10
14. Yalçın AD, Terzioğlu E, Gorczynski RM. İmmün yaşlanma. *Turkish Journal Geriatrics*.2011, Volume14, Issue 3.

15. Bulut Ü, Özçakar N. (2011). Nasıl yaşıyoruz? The Journal of Turkish Family Physician,3(1):1-5
16. White MC,Holman DM,Boehm JE,Peipins LA,Grossman M,Henley SJ.Age and cancer risk: a potentially modifiable relationship. American Journal of Preventive Medicine, 01 Mar 2014, 46(3 Suppl 1). S7-15
17. Wedding U.Geriatric Oncology.Z Gerontol Geriatr. 2019 Feb;52(1):75-86.
18. Provinciali M, Smorlesi A. Immunoprevention and immunotherapy of cancer in ageing. Cancer Immunol. Immunother 2005; 54:93-106.
19. Tomihara K, Curiel TJ, Zhang B. Optimization of immunotherapy in elderly cancer patients. Crit Rev Oncog. 2013.18:573-83.
20. Tuna S. Comorbidity and clinical assessment in geriatric patients with cancer. Turkish journal of oncology, volume22, num4,2007.
21. Pedersen J K, Engholm G, Skytthe A, Christensen K. Cancer and aging: Epidemiology and methodological challenges. Received 20 Oct 2015;7-12
22. Fane M, Weeraratna AT. How the ageing microenvironment influences tumour progression. Nat Rev Cancer. 2020 Feb;20(2):89-106.
23. Calcinotto A, Kohli J, Zagato E, Pellegrini L, Demaria M, Alimonti A . Cellular Senescence: Aging, Cancer, and Injury. Physiol Rev. 2019 Apr 1;99(2):1047-1078.
24. Vladimir N. Anisimov AE Ewa Sikora AE. Relationships between cancer and aging: a multi-level approach. Biogerontology (2009) 10:323-338
25. Yalçın AD, Terzioğlu E. (2010). İmmün yaşlanma. Turkish Journal of Geriatrics, 14(3):276-80.
26. Hong H, Wang O, Li J, Liu H, Meng X, Zhang H. Aging, Cancer and Immunity.J Cancer 2019.10(13):3021-3027
27. Foster AD, Sivarapatna A, Gress RE. The aging immune system and its relationship with cancer Aging health. 2011 Oct 1; 7(5): 707-718
28. Vasto S, Caruso C. Immunity & Ageing: a new journal looking at ageing from an immunological point of view. Immun Ageing. 2004 Oct 29;1(1):1.
29. Topalian SL, Weiner GJ, Pardoll DM. Cancer immunotherapy comes of age. J Clin Oncol. 2011. 29:4828-36.