

Bölüm 15

İMMUN YETMEZLİKLER VE KANSER

Fulya Bektaş KUT¹

İmmun sistem vücuttaki tüm sistemleri etkileyen bir sistemdir. İmmun sistem bakteri, virüs, uyumsuz greft, yabancı maddeleri ya da tümör hücrelerini tanıyarak yok eder. İmmun sistemin dışarıdan bir yardım olmadan kanser hücrelerini tanıyıp yok etmesine kanser immunsurveyansı denir. Kanser gelişiminde son zamanlarda immunsurveyansta azalma önem kazanmıştır. Bu ilk kez Burnet tarafından gündeme gelmiştir. Buna göre tümör hücreleri belli antijenleri ekspres eder ve bunlar bağışıklık sistemi hücreleri tarafından tanınır ve yok edilir. Dolayısı ile bağışıklık sistemi baskılanmış kişilerde bu basamakta aksama olacağı için immunsurveyansta azalma ve daha fazla kanser gelişimi beklenir (Burnet, 1957) (Whiteside, 2005). Yapılan çalışmalarda kanser gelişen immün yetmezlik hastalarının %78'inde antikor eksikliği saptanması da bunu desteklemektedir. Son zamanlarda onkoloji alanında yeni immunoterapi ilaçlarının tedavide kullanımının artması ile immün sistem ve kanser arasındaki ilişki daha da önem kazanmıştır. İmmün sistem hücrelerinin eksikliği ya da işlev bozukluğu immün yetmezlik olarak tanımlanır. İmmün yetmezlikler; immün sistemi etkileyen 300'den fazla tek gen defekti ile ilişkili gelişen primer immün yetmezlikler ve AİDS, transplantasyon ya da sitotoksik tedaviler sonrasında gelişen sekonder immün yetmezlikler olarak sınıflandırılabilir. Hem primer hem de sekonder immün yetmezlikli hastalarda kansere daha sık rastlanır, en sık da lenfomaya rastlanır. Her iki tip immün yetmezlikte de kanser gelişiminde artış olsa da birtakım farklılıklar vardır.

PRİMER İMMUN YETMEZLİKLER

Primer immün yetmezliklerin altında yatan 300'den fazla tek gen defekti tanımlanmıştır (Mayor & ark., 2017). Çok heterojen bir gruptur, değişik alt tipler ve buna bağlı değişik hastalıklar görülür. Başta immunoglobulin replasman tedavileri olmak üzere; immün yetmezlik hastalarındaki tedavilerdeki gelişmelere paralel olarak, immün yetmezlik hastalarının yaşam süreleri uzamıştır ve bu hastalarda kanser insidansı artmıştır. İmmün yetmezlikli hastalarda enfeksiyonlardan sonra kanser ikinci en sık ölüm sebebidir. Son yıllarda yapılan çalışmalar primer

¹ Çocuk İmmünolojisi ve Allerji Uzmanı, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, e mail: fulyabek-tas84@gmail.com

inhibe etmesi ve CD4 miktarındaki düşüklük ve immunsurveyansta azalma ile HHV8, HPV, EBV, HCV ve HBV gibi onkogenik virüsler suçlanmaktadır. AIDS ile ilişkili kanserlerin gelişimi ve prognozu CD4 miktarı ile ilişkilidir. CD4 miktarı düştükçe kanser riski artar ve prognozu kötüleşir (Biggar, & ark., 2017).

KAYNAKLAR

- Biggar, R.J. chaturvedi, AK. Goedert, J.J. Engels, EA. AIDS related cancer and severity of immunosuppression in person with AIDS. *JNCI*,99,962-972
- Burnet, M. Cancer- A Biological Approach The Process Of Control. *British Medical Journal*,6,779-786
- D'Arcy, ME. Coghil, AE, Lynch, CF. Koch, LA. Li, J. Pawlish, KS. Morris, CR. Rai, C. Engels, EA. Survival After A Cancer Diagnosis Among Solid Organ Transplant Recipients İn the United States. 2019. *Cancer*, doi: 10.1002/cnr.31782
- Guba, M. Von Breitenbuch, P. Steinbauer, M. Kelh, G. Flegel, S. Hornung, M. Bruns, C.J. Zuelke, C. Anthuber, M. Jauch, KW. Geissler, EK. Rapamycin İnhibits Primary And Metastatic Tumor Growth By Antiangiogenesis: İnvolvement Of Vascular Endothelial Factor. *Nat Med*.8,125-135
- Guba, M. Graeb, C. Jauch, KW. Gleissler, EK. Pro-And Anti- Cancer Effects Of İmmunosuppressive Agent Used İn Organ Transplantation. *Transplantation*,271777-1782
- Koff, J.L. Waller, EK. İmproving Cancer- Specific Outcomes İn Solid Organ Transplant Recipients: Where To Begin. *Cancer*; 2019. Doi: 10.1002/cnr.31963
- Mayor, PC. eng KH. Singel KL, Abrams SI. Odunsi, K. Moysich, KB. Fuleihan, R. Garabedian, E. Lugar, P. Ochs, HD, Bonilla, FA. Buckley, RH. Sullivan, KE. Ballas, ZK. Cunningham-Rundles, C. Segal, BH. Cancer İn Primary İmmunodeficiency Diseases: Cancer İncidence İn The United States İmmune Deficiency Network Registry. *Translational and Clinical Immunology*,141,1028-1035
- Notarangelo, LD. Malignancy İn Primary İmmunodeficiency. 31.1 2019. <https://www.medikaynak.com/service-frame?type=uptodate>,
- Setge, D. A Tumor Profile İn Primary İmmune Deficiency Challenges The Cancer İmmun Surveillance Concept. *Frontiers İn Mmunology*, 9,1-8
- Sprangers, B. Nair, V. Launary-Vacher, V. Riella, LV. Jhaveri, KD. Risk Factors Associated With Post-Kidney Transplant Malignancies: An Article From The Cancer-Kidney International Network, *Clinical Kidney Journal*,11,315-329
- Vajdic, C. MAO, I. Van Leewen, MT. Kirkpatrick, P. Grulich. AE. Riminton, S. Are Antibody Deficiency Disorders Associated With A Narrower Range Of Cancer Than Other Forms Of İmmunodeficiency?. *Blood*,116,1228-1234
- Whitside, LT. İmmune Suppression İn Cancer: Effect On İmune Cells, Mechanism And Future Therapeutic İntervention. *Seminers İn Canvcer Biology*,16,3-15