

17. BÖLÜM

ONKOLOJİ HASTALARINDA AŞI ÖNERİLERİ

Zehra Sucuođlu İŞLEYEN¹

GİRİŞ

Enfeksiyonun önlenmesi, malignite hastaları gibi immünsüpresyon durumu olan hastalarda büyük önem taşımaktadır. Bu hastalarda enfeksiyon genellikle aşırı morbidite ve mortaliteye neden olur ancak genel prensip olarak antimikrobiyal tedavi sağlıklı bireyler ile kıyaslandığında malignite hastalarında daha az etkilidir [1].

Bağışıklama, enfeksiyonu önlemenin önemli bir yolu gibi görünse de, bağışıklığı bozulmuş birçok hasta, aktif aşılama koruyucu bir bağışıklık reaksiyonu oluşturamaz. Ayrıca, canlı virüs aşılı ile bağışıklama, zayıflatılmış suşların kontrolsüz çoğalmasına neden olabilir bu durumda istenenin tam aksi bir duruma sebep olabilir.

Enfeksiyon kapma riski ve aşılama yoluyla enfeksiyonu önleyememe, doğrudan hastanın immünitesinin baskılanması veya mevcut hastalığının ciddiyeti ile ilişkilidir. İmmünsüpresyonun ciddiyeti ne kadar fazlaysa, hastanın aşılama yanıtı verme olasılığı da o kadar düşüktür. Bazı mevcut aşılar, bağışıklığı zayıflamış hastaya bir miktar fayda sağlasa da, tam bir aşı yanıtı oluşturduğu varsayılmaz. Bağışıklığı zayıflamış yetişkinin başarılı bir şekilde korunması aşılama kullanımını ve / veya pasif aşılama gerektirebilir (örn. immünglobulin). Aynı zamanda, influenza A salgınları sırasında antiviral ilaç profilaksisi gibi yardımcı önlemler de bu hasta popülasyonunda gerekebilmektedir.

Hematolojik malignitelerin ve solid tümörlerin tedavisi için kemoterapi gören veya başka immün sistemi baskılayan rahatsızlıkları olan yetişkinlerin immünize edilmesinin mantığı bu bölümde değerlendirilecektir.

¹ Öğr. Gör. Uzm. Dr., Bezm-i Alem Vakıf Üniversitesi, zehrasucuoğlu@gmail.com

aşı suşuna bağlı yayılmış ölümcül enfeksiyon vakası bildirilmiştir; hasta birkaç yıldır kemoterapi almamıştı ancak abdominal lenf düğümlerinde yeni diffüz büyük B hücreli lenfoma vardı [42].

Zoster aşısı (canlı)- Hematolojik maligniteleri ve solid tümörleri olan hastalarda herpes zoster (zona) gelişme riski daha yüksektir [43]. Görülme sıklığı kanserin türüne ve tedaviye göre değişir. Hodgkin hastalığı olan hastalar, hastalık veya tedavisi sırasında yüzde 30'a yaklaşan oranlarla zoster gelişimi için özellikle yüksek risk altındadır [44].

Canlı zayıflatılmış zoster aşısı, onkolojik tanıdan önce aşılanmış kanserli yaşlı hastalar için etkili olmaya devam etmektedir.

Kullanılan kemoterapötik ajanların geniş yelpazesi, suçüçeği veya zoster aşılarıyla bağışıklamanın güvenliği ve etkililiğine ilişkin sınırlı veriler göz önüne alındığında bu aşıların kullanılması kararı kemoterapinin tamamlanmasından sonra vaka bazında verilmelidir.

SONUÇ

Geçtiđimiz yıl ve içinde bulunduğumuz 2021 yılı yeni gelişebilecek bir virüsün bizi ne kadar çaresiz bırakabileceğini göstermiştir. Bu konuda 2020 sonunda geliştirilen aşılar sonrasında hastalığın yayılış hızı belli ölçülerde kontrol altına alınabilmiştir. Bu da bize aşılanmanın ne denli önemli olduğunu hastalığın oluşmadan engellenmesinin ehemmiyetini göstermiştir.

Malignite hem hastalığın kendi seyri hem tedavisi hem de takibi göz önüne alındığında kompleks bir yaklaşım gerektirir. Bu konuda biz hekimlere düşen görev her hastanın özel bir yaklaşım gerektirdiğini unutmadan yukarıda bahsettiğimiz güncel klavuzları göz önüne alarak hastaların aşılanma konusunda titiz bir yaklaşım göstererek oluşabilecek komorbidite ve mortaliteyi azaltmak adına hastalarımızı uygun aşı programlarına almak olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Hibberd PL, Rubin RH. Approach to immunization in the immunosuppressed host. *Infect Dis Clin North Am* 1990; 4:123.
2. Rubin LG, Levin MJ, Ljungman P, et al. 2013 IDSA clinical practice guideline for vaccination of the immunocompromised host. *Clin Infect Dis* 2014; 58:e44.
3. Kroger AT, Duchin J, Vázquez M. General best practice guidelines for immunization. Best practices guidance of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). <https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/general-recs/index.html> (Accessed on July 07, 2017).
4. Hamarström V, Pauksen K, Svensson H, et al. Tetanus immunity in patients with hematological malignancies. *Support Care Cancer* 1998; 6:469.
5. van der Does-van den Berg A, Hermans J, Nagel J, van Steenis G. Immunity to diphtheria, pertussis, tetanus, and poliomyelitis in children with acute lymphocytic leukemia after cessation of chemotherapy. *Pediatrics* 1981; 67:222.

6. Task Force on Community Preventive Services. Strategies for reducing exposure to environmental tobacco smoke, increasing tobacco-use cessation, and reducing initiation in communities and health-care systems. A report on recommendations of the Task Force on Community Preventive Services. *MMWR Recomm Rep* 2000; 49:1.
7. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Use of 13-valent pneumococcal conjugate vaccine and 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine for adults with immunocompromising conditions: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2012; 61:816.
8. Andersen MA, Niemann CU, Rostgaard K, et al. Differences and Temporal Changes in Risk of Invasive Pneumococcal Disease in Adults with Hematological Malignancies: Results from a Nationwide 16-Year Cohort Study. *Clin Infect Dis* 2021; 72:463.
9. Addiego JE Jr, Ammann AJ, Schiffman G, et al. Response to pneumococcal polysaccharide vaccine in patients with untreated Hodgkin's disease. *Children's Cancer Study Group Report. Lancet* 1980; 2:450.
10. Frederiksen B, Specht L, Henriksen J, et al. Antibody response to pneumococcal vaccine in patients with early stage Hodgkin's disease. *Eur J Haematol* 1989; 43:45.
11. Donaldson SS, Vosti KL, Berberich FR, et al. Response to pneumococcal vaccine among children with Hodgkin's disease. *Rev Infect Dis* 1981; 3 Suppl:S133.
12. Siber GR, Gorham C, Martin P, et al. Antibody response to pretreatment immunization and post-treatment boosting with bacterial polysaccharide vaccines in patients with Hodgkin's disease. *Ann Intern Med* 1986; 104:467.
13. Ammann AJ, Schiffman G, Addiego JE, et al. Immunization of immunosuppressed patients with pneumococcal polysaccharide vaccine. *Rev Infect Dis* 1981; 3 Suppl:S160.
14. Siber GR, Schur PH, Aisenberg AC, et al. Correlation between serum IgG-2 concentrations and the antibody response to bacterial polysaccharide antigens. *N Engl J Med* 1980; 303:178.
15. Feldman S, Malone W, Wilbur R, Schiffman G. Pneumococcal vaccination in children with acute lymphocytic leukemia. *Med Pediatr Oncol* 1985; 13:69.
16. Chan CY, Molrine DC, George S, et al. Pneumococcal conjugate vaccine primes for antibody responses to polysaccharide pneumococcal vaccine after treatment of Hodgkin's disease. *J Infect Dis* 1996; 173:256.
17. French N, Gordon SB, Mwalukomo T, et al. A trial of a 7-valent pneumococcal conjugate vaccine in HIV-infected adults. *N Engl J Med* 2010; 362:812.
18. Advisory Committee on Immunization Practices. Summary Report, February 22-23, 2012. <http://www.cdc.gov/vaccines/recs/acip/downloads/min-feb12.pdf> (Accessed on June 25, 2012).
19. Cohn AC, MacNeil JR, Clark TA, et al. Prevention and control of meningococcal disease: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep* 2013; 62:1.
20. Taplitz RA, Kennedy EB, Bow EJ, et al. Antimicrobial Prophylaxis for Adult Patients With Cancer-Related Immunosuppression: ASCO and IDSA Clinical Practice Guideline Update. *J Clin Oncol* 2018; 36:3043.
21. Grohskopf LA, Alyanak E, Broder KR, et al. Prevention and Control of Seasonal Influenza with Vaccines: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices - United States, 2020-21 Influenza Season. *MMWR Recomm Rep* 2020; 69:1.
22. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevention and control of seasonal influenza with vaccines. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices--United States, 2013-2014. *MMWR Recomm Rep* 2013; 62:1.
23. Meerveld-Eggink A, de Weerd O, van der Velden AMT, et al. Response to influenza virus vaccination during chemotherapy in patients with breast cancer. *Ann Oncol* 2011; 22:2031.
24. Wumkes ML, van der Velden AM, Los M, et al. Serum antibody response to influenza virus vaccination during chemotherapy treatment in adult patients with solid tumours. *Vaccine* 2013; 31:6177.

25. Ortvals DW, Liebhaber H, Presant CA, et al. Influenza immunization of adult patients with malignant diseases. *Ann Intern Med* 1977; 87:552.
26. Keam B, Kim MK, Choi Y, et al. Optimal timing of influenza vaccination during 3-week cytotoxic chemotherapy cycles. *Cancer* 2017; 123:841.
27. Elting LS, Whimbey E, Lo W, et al. Epidemiology of influenza A virus infection in patients with acute or chronic leukemia. *Support Care Cancer* 1995; 3:198.
28. Gribabis DA, Panayiotidis P, Boussiotis VA, et al. Influenza virus vaccine in B-cell chronic lymphocytic leukaemia patients. *Acta Haematol* 1994; 91:115.
29. Anderson H, Petrie K, Berrisford C, et al. Seroconversion after influenza vaccination in patients with lung cancer. *Br J Cancer* 1999; 80:219.
30. Brydak LB, Calbecka M. Immunogenicity of influenza vaccine in patients with hemato-oncological disorders. *Leuk Lymphoma* 1999; 32:369.
31. Lo W, Whimbey E, Elting L, et al. Antibody response to a two-dose influenza vaccine regimen in adult lymphoma patients on chemotherapy. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 1993; 12:778.
32. Ljungman P, Nahi H, Linde A. Vaccination of patients with haematological malignancies with one or two doses of influenza vaccine: a randomised study. *Br J Haematol* 2005; 130:96.
33. Beck CR, McKenzie BC, Hashim AB, et al. Influenza vaccination for immunocompromised patients: systematic review and meta-analysis by etiology. *J Infect Dis* 2012; 206:1250.
34. Yri OE, Torfoss D, Hungnes O, et al. Rituximab blocks protective serologic response to influenza A (H1N1) 2009 vaccination in lymphoma patients during or within 6 months after treatment. *Blood* 2011; 118:6769.
35. Markowitz LE, Dunne EF, Saraiya M, et al. Quadrivalent Human Papillomavirus Vaccine: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep* 2007; 56:1.
36. Mast EE, Weinbaum CM, Fiore AE, et al. A comprehensive immunization strategy to eliminate transmission of hepatitis B virus infection in the United States: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) Part II: immunization of adults. *MMWR Recomm Rep* 2006; 55:1.
37. Vink P, Delgado Mingorance I, Maximiano Alonso C, et al. Immunogenicity and safety of the adjuvanted recombinant zoster vaccine in patients with solid tumors, vaccinated before or during chemotherapy: A randomized trial. *Cancer* 2019; 125:1301.
38. Kaplan LJ, Daum RS, Smaron M, McCarthy CA. Severe measles in immunocompromised patients. *JAMA* 1992; 267:1237.
39. McLean HQ, Fiebelkorn AP, Temte JL, et al. Prevention of measles, rubella, congenital rubella syndrome, and mumps, 2013: summary recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep* 2013; 62:1.
40. Grossberg R, Harpaz R, Rubtcova E, et al. Secondary transmission of varicella vaccine virus in a chronic care facility for children. *J Pediatr* 2006; 148:842.
41. Gershon AA, Steinberg SP. Persistence of immunity to varicella in children with leukemia immunized with live attenuated varicella vaccine. *N Engl J Med* 1989; 320:892.
42. Bhalla P, Forrest GN, Gershon M, et al. Disseminated, persistent, and fatal infection due to the vaccine strain of varicella-zoster virus in an adult following stem cell transplantation. *Clin Infect Dis* 2015; 60:1068.
43. Rusthoven JJ, Ahlgren P, Elhakim T, et al. Varicella-zoster infection in adult cancer patients. A population study. *Arch Intern Med* 1988; 148:1561.
44. Wilson JF, Marsa GW, Johnson RE. Herpes zoster in Hodgkin's disease. Clinical, histologic, and immunologic correlations. *Cancer* 1972; 29:461.
45. Tseng HF, Tartof S, Harpaz R, et al. Vaccination against zoster remains effective in older adults who later undergo chemotherapy. *Clin Infect Dis* 2014; 59:913.
46. Costa E, Buxton J, Brown J, et al. Fatal disseminated varicella zoster infection following zoster vaccination in an immunocompromised patient. *BMJ Case Rep* 2016; 2016.