

4. BÖLÜM

GEBELİKTE TORCH ENFEKSİYONLARI

Dr. Yonca SATICI GÜMÜŞ¹

Konjenital enfeksiyonlar, plasentadan geçip fetüse zarar verebilen veya peripartum dönemde bebeğe bulaşabilen ve yenidoğan enfeksiyonuna yol açabilen enfeksiyonlardır ⁽¹⁾. Gebelikte geçirilen bu enfeksiyonlar (asemptomatik veya semptomatik), gebeliğin dönemine göre değişmek üzere abortus, konjenital anomaliler, ölü doğum, erken doğum, düşük doğum ağırlıklı bebek veya yenidoğan enfeksiyonu gibi değişik klinik tablolara neden olabilmektedir. Konjenital enfeksiyonlar, tüm konjenital anomalilerin %2-3'ünü oluşturmaktadır ⁽²⁻⁴⁾. En yaygın kabul gören enfeksiyon ajanları TORCH enfeksiyonları olarak bilinir.

TORCH kısaltmasını 1971'de ilk olarak İmmünolog Andres Nahmias toksoplazma (To), kızamıkçık (K), sitomegalovirüs (C) ve herpes simpleks virüsü (H) ile ilişkili perinatal enfeksiyonlar için kullanmıştır ⁽⁵⁾. 1975 yılında Harold Fuerst listeye bir başka önemli konjenital enfeksiyon olan sifilizin eklenmesini ve kısaltmanın STORCH olarak gözden geçirilmesini önermiştir ⁽⁶⁾. Aynı tarihte Roger Brumback, STORCH' un TORCHES olarak değiştirilmesini tavsiye etmiş ve ikinci kısaltma, eski kısaltmaya aşına olan çocuk doktorları tarafından daha kolay kabul edilmiştir ⁽⁷⁾. Daha sonra, TORCH kısaltmasının (O) harfi genişletilmiş ve aşağıdaki patojenler dahil etmek için 'Diğerleri' anlamında kullanılmıştır ⁽⁸⁾.

- Frengi
- Parvovirüs
- Coksakivirüs
- Listeriya
- Hepatit virüsü
- Varisella-zoster virüsü

¹ Doktor, SBÜ Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Email:yoncasatici93@gmail.com

belerde önerilen doz 625 ünedir. En önemli etkisi maternal hastalığın şiddetini azaltmasıdır. VZIG uygulamasının neonatal komplikasyonları azalttığı veya önlediğine dair kanıt yoktur.

Aşılama: Aşı canlı, atenüe aşıdır. 13 yaş altındaki çocuklara ve genç erişkinlere önerilebilir. Aşı 4-8 hafta ara ile sağlıklı adolosan veya erişkinlere yapılabilir. Konjenital hastalık tehlikesi nedeniyle gebelere aşı yapılmamalıdır. Gebe olmayan kadınların aşılandıktan en az 1 ay sonra gebe kalmaları önerilmelidir.

Tedavi

Oral asiklovir tedavisine tanı konur konmaz başlanabilir. Eğer döküntünün oluşmasından sonraki 24 saat içinde başlanabilirse lezyonlarının sayı ve süresini azaltır. Maternal varisellaya pnömoni komplikasyonu da eklenmişse parenteral asiklovir başlanmalıdır. Oral asiklovirin gebelikte kullanımı güvenli olmasına rağmen konjenital varisella enfeksiyonunun fetal etkileri üzerine olumlu etkisi gösterilememiştir.

KAYNAKLAR

1. DeVore NE, Jackson VM, Piening SL. TORCH infections. Am J Nurs. 1983;83:1660-5.
2. Neu N, Duchon J, Zachariah P. TORCH infections. Clin Perinatol. 2015;42:77-103.
3. Stegmann BJ, Carey JC. TORCH infections. Toxoplasmosis,other (syphilis, varicella-zoster,-parvovirus B19), rubella,cytomegalovirus (CMV), and herpes infections. Curr Womens Health Rep. 2002;2:253-8.
4. Schwartz DA. The origins and emergence of Zika virus,the newest torch infection: what's old is new again. Arch Pathol Lab Med. 2017;141:18-24.
5. Nahmias AJ, Walls KW, Stewart, JA et al. The ToRCH complex-perinatal infections associated with toxoplasma and rubella, cytomegal- and herpes simplex viruses. Pediatr Res. 1971;5:405-6.
6. Fuerst HT. Flame or bird? Pediatrics. 1975;56:107.
7. Brumback RA. TORCHES. Pediatrics. 1976;58:916.
8. Torgerson PR, Mastroiacovo P. The global burden of congenital toxoplasmosis: a systematic review. Bull World Health Organ 2013;91:501-8.
9. World Health Organization. Global validation of elimination of mother-to child transmission (EMTCT) of HIV and syphilis. 2019. Available from: <https://www.who.int/reproductivehealth/congenital-syphilis/emtc-gvac/en/>. Accessed 3 Oct 2019.
10. Mert A, Öztürk R. Gebelikte Enfeksiyon Hastalıkları. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul.
11. Wilson CB, Nizet V, Maldonado Y,et al. Infectious Diseases of the Fetus and Newborn Infant. 8th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2016: 513, 520-5, 675, 677-9, 685-90, 693-4, 729, 732.
12. İnci M, Yağmur G, Aksebzeci T. Kayseri'de Kadınlarda Toxoplasma gondii Seropozitifliğinin Araştırılması. Türkiye Parazitoloji Dergisi, 2009;33 (3): 191-194
13. Kuk S, Özden M. Hastanemizde dört yıllık Toxoplasma gondii seropozitifliğinin araştırılması. Türkiye Parazit Derg. 2007 31(1): 1-3
14. Torgerson PR, Mastroiacovo P. The global burden of congenital toxoplasmosis: a systematic review. Bull World Health Organ 2013;91:501-8.
15. Montoya JG, Liesenfeld O. Toxoplasmosis. Lancet 2004;363:1965-76.
16. Dunn D, Wallon M, Peyron F et al. Mother-to-child transmission of toxoplasmosis:risk estimates for clinical counselling..Lancet 1999;353:1829-33.

17. Serranti D, Buonsenso D, Valentini P. Congenital toxoplasmosis treatment. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2011;15:193-8.
18. Tamma P. Toxoplasmosis. *Pediatr Rev*. 2007;28:470-1.
19. Gay-Andrieu F, Marty P, Pialat J, et al. Fetal toxoplasmosis and negative amniocentesis: necessity of an ultrasound follow-up. *Prenat Diagn*. 2003;23:558-60.
20. Cortina-Borja M, Tan HK, Wallon M, et al. Prenatal treatment for serious neurological sequelae of congenital toxoplasmosis: an observational prospective cohort study. *PLoS Med*. 2010;7(10).
21. Pomares C, Montoya JG. Laboratory diagnosis of congenital toxoplasmosis. *J Clin Microbiol*. 2016;54:2448-54.
22. Herremans T, Kortbeek L, Notermans DW. A review of diagnostic tests for congenital syphilis in newborns. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2010;29:495-501.
23. Jensen HB. Congenital syphilis. *Semin Pediatr Infect Dis* 1999;10:183-94.
24. De Santis M, De Luca C, Mappa I, et al. Syphilis infection during pregnancy: fetal risks and clinical management. *Infect Dis Obstet Gynecol* 2012;2012:430585.
25. Kimberlin DW, Brady MT, Jackson MA, editors. *Red Book 2018: Report of the Committee on Infectious Diseases*. 31st ed. Itasca; American Academy of Pediatrics; 2018:310-7, 437-48, 459-76, 773-88, 809-19, 8698.
26. Duthie SJ, King PA, Yung GL, et al. Routine serological screening for syphilis during pregnancy—disposable anachronism or fundamental necessity? *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 1990;30:29-31.
27. Leung AK, Hon KL, Leong KF. Rubella (German measles) revisited. *Hong Kong Med J* 2019;25:134-41.
28. Dontigny L, Arsenaault MY, Martel MJ; Clinical Practice Obstetrics Committee. Rubella in pregnancy. *J Obstet Gynaecol Can*. 2008;30:152-8.
29. Reef SE, Plotkin S, Cordero JF, et al. Preparing for elimination of congenital rubella syndrome (CRS): summary of a workshop on CRS elimination in the United States. *Clin Infect Dis*. 2000;31:85-95.
30. Watson JC, Hadler SC, Dykewicz CA, Reef S, Phillips L. Measles, mumps, and rubella—vaccine use and strategies for elimination of measles, rubella, and congenital rubella syndrome and control of mumps: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep* 1998;47:1-57.
31. Rubella vaccines: WHO position paper [editorial] [in English, French]. *Wkly Epidemiol Rec*. 2011;86:301-16.
32. Bart SW, Stetler HC, Preblud SR, et al. Fetal risk associated with rubella vaccine: an update. *Rev Infect Dis*. 1985;7(1):95-102.
33. Centers for Disease Control (CDC). Rubella vaccination during pregnancy—United States, 1971-1988. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1989;38:289-93.
34. Cannon MJ. Congenital cytomegalovirus (CMV) epidemiology and awareness. *J Clin Virol*. 2009;46 Suppl 4:S6-10.
35. Boppana SB, Ross SA, Fowler KB. Congenital cytomegalovirus infection: clinical outcome. *Clin Infect Dis*. 2013;57 Suppl 4:S178-81.
36. Boppana SB, Rivera LB, Fowler KB, Mach M, Britt WJ. Intrauterine transmission of cytomegalovirus to infants of women with preconceptional immunity. *N Engl J Med*. 2001;344:1366-71.
37. Lazzarotto T, Guerra B, Gabrielli L et al. Update on the prevention, diagnosis and management of cytomegalovirus infection during pregnancy. *Clin Microbiol Infect*. 2011;17:1285-93.
38. Kenneson A, Cannon MJ. Review and meta-analysis of the epidemiology of congenital cytomegalovirus (CMV) infection. *Rev Med Virol*. 2007;17:253-76.
39. Nigro G. Maternal-fetal cytomegalovirus infection: from diagnosis to therapy. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2009;22:169-74.
40. Leung AK, Sauve RS, Davies HD. Congenital cytomegalovirus infection. *J Natl Med Assoc*. 2003;95:213-8.

41. Pass RF, Fowler KB, Boppana SB, Britt WJ, Stagno S. Congenital cytomegalovirus infection following first trimester maternal infection: symptoms at birth and outcome. *J Clin Virol.* 2006;35:216-20.
42. Dollard SC, Grosse SD, Ross DS. New estimates of the prevalence of neurological and sensory sequelae and mortality associated with congenital cytomegalovirus infection. *Rev Med Viro.* 2007;17:355-63
43. Dahle AJ, Fowler KB, Wright JD, et al. Longitudinal investigation of hearing disorders in children with congenital cytomegalovirus. *J Am Acad Audiol.* 2000;11:283-90.
44. Leung AK, Barankin B. Herpes labialis: an update. *Recent Pat Inflamm Allergy Drug Discov.* 2017;11:107-13.
45. Hon KL, Leung TF, Cheung HM. Neonatal herpes: what lessons to learn. *Hong Kong Med J.* 2012;18:60-2.
46. Kimberlin DW. Herpes simplex virus infections of the newborn. *Semin Perinatol* 2007;31:19-25.
47. James SH, Sheffield JS, Kimberlin DW. Mother-to-child transmission of herpes simplex virus. *J Pediatric Infect Dis Soc.* 2014;3 (1):19-23
48. Woolf AD, Campion GV, Chishick A, et al. Clinical manifestations of human parvovirus B19 in adults. *Arch Intern Med* 1989;149:1153-6.
49. Cartter ML, Farley TA, Rosengren S, et al. Occupational risk factors for infection with parvovirus B19 among pregnant women. *J Infect Dis.* 1991;63:282-5.
50. Young N, Harrison M, Moore J, Mortimer, et al.. Direct demonstration of the human parvovirus in erythroid progenitor cells infected in vitro. *J Clin Invest.* 1989;84:1114-23.
51. Public Health Laboratory Service Working Party on Fifth Disease. Prospective study of human parvovirus B19 infection in pregnancy. *Br Med J.* 1990;30:1166-70.
52. Van Elsacker-Niele AM, Salimans MM, Weiland HT, et al. Fetal pathology in human parvovirus B19 infection. *Br J Obstet Gynaecol* 1989;96:768-75.
53. Brown T, Anand A, Ritchie LD. Intrauterine parvovirus infection associated with hydrops fetalis. *Lancet.* 1984;2:1033-4.
54. Skjöldebrand-Sparre L, Tolfvenstam T, Papadogiannakis N, et al. Parvovirus B19 infection: association with third-trimester intrauterine fetal death. *BJOG* 2000;107:476-80.
55. Schwarz TF, Jager G, Gilch S. Comparison of seven commercial tests for the detection of parvovirus B19-specific IgM. *Zentralbl Bakteriol* 1997;285:525-30.
56. Rotbart HA. Human parvovirus infections. *Annu Rev Med.* 1990;41:25-34.
57. Yamakawa Y, Oka H, Hori S, et al. Detection of human parvovirus B19 DNA by nested polymerase chain reaction. *Obstet Gynecol* 1995;86:126-9.
58. Mielke G, Enders G. Late onset of hydrops fetalis following intrauterine parvovirus B19 infection. *Fetal Diagn Ther.* 1997;12:40-2.
59. Cosmi E, Mari G, Delle Chiaie L, et al. Noninvasive diagnosis by Doppler ultrasonography of fetal anemia resulting from parvovirus infection. *Am J Obstet Gynecol* 2002;187:1290-3.
60. Borna S, Mirzaie F, Hanthoush-Zadeh S, et al. Middle cerebral artery peak systolic velocity and ductus venosus velocity in the investigation of nonimmune hydrops. *J Clin Ultrasound.* 2009;37:385-8.
61. Von Kaisenberg CS, Jonat W. Fetal parvovirus B19 infection. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2001;18:280-288.
62. Selbing A, Josefsson A, Dahle LO, et al. Parvovirus B19 infection during pregnancy treated with high-dose intravenous gammaglobulin. *Lancet* 1995;345:660-1.
63. Özerol Hİ. Gebe kadınlarda viral enfeksiyonlar. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2008;15(4)281-285.
64. Siegel M, Fuerst HT, Peress NS. Comparative fetal mortality in maternal virus diseases: A prospective study on rubella, measles, mumps, chickenpox and hepatitis. *N Engl J Med.* 1966; 274:768.