



83.

Bölüm

GEBELİK VE LAKTASYON DÖNEMLERİNDE COVID-19 AŞI UYGULAMALARI

Ramazan Erda PAY¹ Özhan ÖZDEMİR²

GİRİŞ

Şiddetli Akut Solunum Sendromu Koronavirüs2'nin (SARS-CoV-2) neden olduğu ve Mart 2020'de küresel bir pandemi olarak ilan edilen COVID-19 hastalığının gebeler üzerine olan etkilerinde süreç içinde birtakım değişiklikler meydana gelmiştir. Hastalığın ilk dönemlerinde gebeler hastalığı asemptomatik veya halsizlik, baş ağrısı, öksürük gibi genel semptomlar ile geçirmekte ve destek tedavileri yeterli olmaktadır. Fakat gerek virüs mutasyonu sonrası bulaşıcılığı artan varyantların etkisi gerekse pandemi sürecinin başında daha çok dikkat edilen izolasyon önerilerine dikkat edilmemesi maternal - fetal morbidite ve mortalitenin artışına neden olmuştur. (1)

COVID-19 hastalığı ile mücadelede tedavi algoritmalarına ve izolasyon önlemlerine yönelik çalışmalar devam etmekte iken bir taraftan da, diğer pandemilerde de olduğu gibi hastalık bulaşının azaltılması hatta eradikasyonu amaçlı aşı çalışmaları başlatılmıştır.

GEBELİK VE LAKTASYON DÖNEMİNDE BAĞIŞIKLAMA

Bulaşıcı hastalıklar, dünya çapında önemli bir ölüm nedeni olmaya devam etmektedir. Geçmişe yönelik veriler 1900 yılların başlarında, Amerika'da her 3 ölümden birinin nedeni ola-

rak zatürre, tüberküloz ve difteriyi göstermektedir. (2) Bulaşıcı hastalıkların gebelerde olması durumunda ise yapılan bir çalışma, yenidoğan ölümlerinin %25'ine ek olarak ölü doğumların yaklaşık %10-50'sine katkıda bulunduğunu göstermiştir. (3) Bu olumsuz sonuçların birçoğunun aşıyla önlenebilir olduğu düşünülmektedir. (2)

Gebelik döneminde olan bazı fizyolojik değişiklikler, gebelerin bulaşıcı hastalıklardan etkilene riskini artırır. Mevsimsel grip vakalarında, enfekte gebelerin genel popülasyona kıyasla daha yüksek hastaneye yatış oranlarına, kardiyopulmoner komplikasyon ve ölüm oranlarına sahip oldukları gösterilmiştir. (4) Gebelere ikinci veya üçüncü trimesterde uygulanan aşılardan sonra oluşan maternal antikorların transplental yolla fetüse ve daha sonra yenidoğana geçişinin olması ve aşılardan gebelerde maternal ve neonatal olumlu sonuçların görülmesi nedeniyle gebelerde bağışıklama önerilmektedir. (5)

GEBELİK DÖNEMİNDE COVID-19 AŞI UYGULAMALARI

Gebelikteki fizyolojik ve immun sistemdeki değişikliklere bağlı olarak gebelerin, COVID-19 enfeksiyonuna karşı duyarlılığın arttığı bildirilmiştir. (7) Pandemi sürecinin başındaki araştırmalarda, gebelerin COVID-19'un etkisinin gebe olmayan yetişkin kadınlarınkine benzer olduğu

¹ Uzm. Dr. Ramazan Erda PAY, Bingöl Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Bölümü drramazanpay@gmail.com

² Doç. Dr. Özhan ÖZDEMİR, SBÜ Gülhane Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum AD. seyzi@hotmail.com

aşılarının tercih edilmesini önermektedir. Gestasyonel Diyabet, BMI>40, konjenital veya edinilmiş kalp hastalıkları, şiddetli solunum hastalıkları, immünsüprese ve solid organ transplantı olan gebeleri yüksek riskli grupta sınıflandırmış ve aşı olmalarını önermektedir. Aşı olan gebelerin olası yan etkileri açısından verilerinin toplanmasını önermektedir. (26)

LAKTASYON DÖNEMİNDE COVID-19 AŞI UYGULAMALARI

Laktasyon dönemi de, gebelik dönemindekine benzer şekilde aşı çalışmalarına çok dâhil edilen bir grup olmaması nedeniyle elde edilen veriler şimdilik sınırlı olsa da gerek FDA gerek ABM (The Academy of Breastfeeding Medicine) Emzirme Tıbbı Akademisi, laktasyon dönemi kadınlarının da çalışmaya dahil edilmesini önermektedir. (11,27) WHO, FIGO, CDC, RCOG laktasyon döneminde aşılamayı önermekle beraber, ACOG da aşının olası risklerini faydaları yanında tolere edilebilir kabul etmiş ve laktasyon döneminde aşılamayı önermektedir. (14,21,22,23,26)

ABM, COVID-19 aşısı olan kadınların emzirmelerine devam etmelerini önermektedir. Aşı tiplerinden daha çok uygulanan mRNA aşısı, immün sistemin spike (S) proteinine antikor yanıtı oluşturması için spike proteini kodu içeren lipid parçacıklar içermektedir. ABM, bu lipid parçacıkların dolaşıma girmesini ve meme dokusuna ulaşmasını olası bulmamaktadır. Nadiren geçmesi durumunda ise bunun çocuk tarafından sindirileceğini ve herhangi bir biyolojik etkiye yol açmayacağını belirtmektedir. Esas olarak, aşı sonrası oluşan antikorların süte geçişini ve bu antikorların bebeği COVID - 19 hastalığına karşı koruyucu etkisini vurgulamaktadır. Yapılan bir çalışma ise, aşılamaya sonrası gebelik sırasında oluşan IgG nin transplasental geçişinin fetüse yararına ek olarak, emzirme döneminde de, süt ile hem IgG hem de IgA geçişinin yenidoğana da yarar sağlayacağını göstermiştir. (28)

Sonuç olarak, Mart 2020 itibariyle WHO ta-

rafından pandemi ilan edilen COVID-19 hastalığına karşı mücadele bu bölümün yazıldığı Ağustos 2021 itibariyle devam etmektedir. Gebelik ve emzirme dönemi verileri, pandemi sürecinin bu popülasyonda riskli bir süreç haline dönüştüğünü göstermesi nedeniyle WHO dâhil olmak üzere uluslararası sağlık kuruluşları kar / zarar oranı göz önünde bulundurarak COVID - 19 hastalığına karşı bağışıklamayı önermektedirler. Özellikle uzun dönem mücadele verilen İnfluenza'da da gebeler üzerine morbidite mortalite oranlarını arttıran etkileri olması nedeniyle İnfluenza aşısı gebelikteki rutin aşı tablosuna eklenmiştir. İnfluenza ve diğer pandemi süreçlerinden edinilen tecrübelerin de etkisiyle gebelik ve emzirme döneminde bağışıklama önerileri sunulmakla beraber COVID-19 hastalığı ile ilgili her alanda çalışmalar devam etmektedir.

KAYNAKLAR

1. Zambrano LD, Ellington S, Strid P, et al; CDC COVID-19 Response Pregnancy and Infant Linked Outcomes Team. Update: characteristics of symptomatic women of reproductive age with laboratory-confirmed SARS-CoV-2 infection by pregnancy status—United States, January 22-October 3, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020; 69:1641–7.
2. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Achievements in public health, 1990-1999: control of infectious disease. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1999;48(29):621–9.
3. World health organisation. Maternal immunization and antenatal care service delivery situation analysis project. Online. 2020. Available from: https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/maternal/immunization-antenatal_caredelivery/ [Accessed 31 August 2020].
4. Rasmussen SA, Jamieson DJ, Uyeki TM. Effects of influenza on pregnant women and infants. *Am J Obstet Gynecol* 2012;207(3 Suppl):S3–8.
5. Bratton KN, Wardle MT, Orenstein WA, et al. Maternal influenza immunization and birth outcomes of stillbirth and spontaneous abortion: a systematic review and meta-analysis. *Clin Infect Dis* 2015;60(5):e11–9.
6. Centers for Disease Prevention and Control. Guidelines for vaccinating pregnant women <http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/preg-guide.htm#glines>. Accessed August 2021
7. Alberca RW, Pereira NZ, Oliveira LMDS, Gozzi-Silva SC, Sato MN. Pregnancy, viral infection, and COVID-19. *Front Immunol* 2020;11:1672.
8. Allotey J, Stallings E, Bonet M, et al. Clinical mani-

- festations, risk factors, and maternal and perinatal outcomes of coronavirus disease 2019 in pregnancy: living systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2020;370:m3320.
9. Nassar AH, Visser GHA, Nicholson WK, et al. FIGO safe motherhood, newborn health committee. FIGO statement: vaccination in pregnancy. *Int J Gynaecol Obstet* 2021;152(February(2)):139–43.
 10. World Health Organization. Draft Landscape and Tracker of COVID-19 Candidate Vaccines. World Health Organization; 2021. <https://www.who.int/publications/m/item/draft-landscape-of-COVID-19-candidate-vaccines>. Accessed January 26, 2021.
 11. Bianchi, D.W.; Kaeser, L.; Cernich, A.N. Involving Pregnant Individuals in Clinical Research on COVID-19 Vaccines. *JAMA* 2021, 325, 1041–1042.
 12. FDA. Pregnant Women: Scientific and Ethical Considerations for Inclusion in Clinical Trial. Available online: <https://www.fda.gov/regulatory-information/search-fda-guidance-documents/pregnant-women-scientific-and-ethical-considerations-inclusion-clinical-trials>. Accessed August 2021
 13. F.D.A. Development and Licensure of Vaccines to Prevent COVID-19-Guidance for Industry. Available online: <https://www.fda.gov/media/139638/download>. Accessed August, 2021.
 14. National Center for Immunization & Respiratory Diseases. COVID-19 Vaccine Safety Update Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) January 27, 2021. Available online: www.cdc.gov/vaccines/acip/meetings/downloads/slides-2021-01/06-COVID-Shimabukuro.pdf.
 15. Suschak JJ, Williams JA, Schmaljohn CS. Advancements in DNA vaccine vectors, non-mechanical delivery methods, and molecular adjuvants to increase immunogenicity. *Hum Vaccin Immunother*. 2017;13(12):2837-2848.
 16. Jackson LA, Anderson EJ, Roupael NG, et al. An mRNA Vaccine against SARS-CoV-2 –Preliminary Report. *N Engl J Med*. 2020;383(20):1920-1931.
 17. Zhu FC, Li YH, Guan XH, et al. Safety, tolerability, and immunogenicity of a recombinant adenovirus type-5 vectored COVID-19 vaccine: a dose-escalation, open-label, non-randomised, first-in-human trial. *Lancet*. 2020;395(10240):1845-1854.
 18. Deng Y, Lan J, Bao L, et al. Enhanced protection in mice induced by immunization with inactivated whole viruses compare to spike protein of middle east respiratory syndrome coronavirus. *Emerg Microbes Infect*. 2018;7(1):60.
 19. Wang Y, Tai W, Yang J, et al. Receptor-binding domain of MERS-CoV with optimal immunogen dosage and immunization interval protects human transgenic mice from MERS-CoV infection. *Hum Vaccin Immunother*. 2017;13(7):1615-1624.
 20. Pramanick A, Kanneganti A, Wong J, et al. A reasoned approach towards administering COVID-19 vaccines to pregnant women. *Prenatal Diagnosis*. 2021;41:1018–1035.
 21. World Health Organization Strategic Advisory Group of Experts. Interim Recommendations for Use of the Pfizer–BioNTech COVID-19 Vaccine, BNT162b2, under Emergency Use Listing. World Health Organization; 2021. https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-vaccines-SAGE_recommendation-BNT162b2-2021.1.
 22. FIGO. COVID-19 Vaccination for Pregnant and Breastfeeding Women. FIGO; 2021. <https://www.figo.org/COVID-19-vaccination-pregnantand-breastfeeding-women>. Accessed August, 2021.
 23. <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/practice-advisory/articles/2020/12/COVID-19-vaccination-considerations-for-obstetric-gynecologic-care> Accessed August, 2021.
 24. Chervenak FA, McCullough LB, Bornstein E, Johnson L, Katz A, et al. Professionally responsible coronavirus disease 2019 vaccination counseling of obstetrical and gynecologic patients. *Am J Obstet Gynecol* 2021(February) S0002-9378(21)00082-X.
 25. Gilbert G. G. Donders, Svitrigaile Grinceviciene, Kai Haldre, ISIDOG Consensus Guidelines on COVID-19 Vaccination for Women before, during and after Pregnancy, *J Clin Med*. 2021 Jun 29;10(13):2902. doi: 10.3390/jcm10132902.
 26. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Updated Advice on COVID-19 Vaccination in Pregnancy and Women Who Are Breastfeeding. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists; 2020. <https://www.rcog.org.uk/en/news/updated-advice-on-COVID-19-vaccination-in-pregnancy-and-women-who-are-breastfeeding/>. Accessed August, 2021.
 27. <https://abm.memberclicks.net/abm-statement-considerations-for-COVID-19-vaccination-in-lactation>, Accessed August, 2021.
 28. Gray KJ, Bordt EA, Atyeo C, et al. Coronavirus disease 2019 vaccine response in pregnant and lactating women: a cohort study. *Am J Obstet Gynecol* 2021;225:303.e1-17.