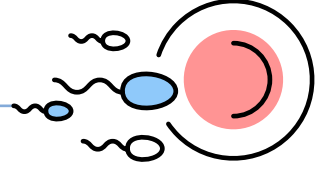


BÖLÜM 14



İMMÜNOLOJİK AÇIDAN İNFERTİLİTE

Muhammet Ali GÜRBÜZ¹

GİRİŞ

Embriyo / fetüs hem annenin hem de babanın genetik materyaline sahip olduğu için, teorik olarak fetüsün %50'si annenin bağışıklık sistemine yabancıdır ve yarı allogreft olarak kabul edilir. Annenin bağışıklık sistemi, kendisine yabancı antijenleri tanıyarak onlara karşı immün yanıtlar oluşturmaya rağmen; immün reaksiyonları düzenleyen maternal tolerans mekanizmaları fetüsü doğuma kadar bu immün yanıtlardan korur. Kan-plasenta bariyerinin enfeksiyon vb. nedenlerle bozulması, otoimmün hastalıklar yada kullanılan bazı ilaçlar sebebiyle annenin bağışıklık sistemi fetüse karşı immün yanıtlar geliştirebilir.

Embriyoya / fetüse karşı maternal immün sistemin kontrolsüz immünolojik yanıt geliştirmesi, embriyonun / fetüsün reddedilmesine ve dolayısıyla infertiliteye yol açar. Bağışıklık yanıtının oluşma zamanına ve gelişim sürecine bağlı olarak implantasyon başarısızlıkları, tekrarlayan spontan düşükler veya açıklanmayan infertilite vakaları gelişebilir. Maternal tolerans mekanizmalarının yetersiz kaldığı bu tip infertilite vakalarında, immünosupresif veya immünomodülatör ajanlar tedavi amaçlı yada profilaktik olarak kullanılabilir.

Bu bölümde ilk olarak sağlıklı bir gebelikte anne ile embriyo / fetüs arasındaki immünolojik ilişkiler ve maternal bağışıklık mekanizmaları ele alınacaktır. Daha sonra, bu uyumu bozan ve infertiliteye yol açan otoimmün hastalıklar vb. immü-

¹ Araş. Gör., Atatürk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyoloji AD., mali.gurbuz@atauni.edu.tr

yağı, özellikle Th1 hücreleri tarafından üretilen proinflamatuvar mediatörlerin etkisini baskılar. Ayrıca, intralipidler IL-2 sentezini inhibe ederek T ve B lenfositlerinin aktivasyonunu da engelleyebilir. İntralipidlerin maliyeti düşük bir tedavi stratejisi olarak tekrarlayan spontan düşükleri olan kadınlarda gebelik sonuçlarını iyileştirebileceği gösterilmiştir (4).

SONUÇ

Bir gebeliğin başarılı olabilmesi için immünolojik ve genetik olarak farklı iki dokunun bir araya gelmesi gerekir. Lokal ve sistemik bağışıklık faktörleri, implantasyon sürecinde sitokinler, büyüme faktörleri, adezyon molekülleri, matriks ilişkili proteinler, glikoproteinler ve peptitler ile etkileşime girerek çeşitli immün yanıtların ortaya çıkmasına aracılık eder. Üreme başarısı ve başarısızlığı üzerinde maternal-fetal arayüzde görev yapan bu faktörlerin etkisi büyük olmasına rağmen; hiçbiri tek başına mevcut bir hastalık sürecini doğrudan etkilemez. İnsan endokrin ve bağışıklık sistemleri arasındaki karmaşık etkileşimlerin daha iyi anlaşılması, gelecekte immünolojik parametrelerin infertilite ve tekrarlayan spontan düşüklerdeki rolünü anlamamızı kolaylaştıracaktır.

KAYNAKLAR

1. Ander, S.E., M.S. Diamond and C.B. Coyne. Immune responses at the maternal-fetal interface. *Sci Immunol*, 2019; 4 (31). DOI: 10.1126/sciimmunol.aat6114.
2. Agenor, A. and S. Bhattacharya. Infertility and miscarriage: common pathways in manifestation and management. *Womens Health (Lond)*, 2015; 11 (4); 527-41. DOI: 10.2217/whe.15.19.
3. Tilburgs, T., S.A. Scherjon and F.H. Claas. Major histocompatibility complex (MHC)-mediated immune regulation of decidual leukocytes at the fetal-maternal interface. *J Reprod Immunol*, 2010; 85 (1); 58-62. DOI: 10.1016/j.jri.2010.01.005.
4. Abdolmohammadi-Vahid, S., S. Danaii, K. Hamdi, et al. Novel immunotherapeutic approaches for treatment of infertility. *Biomed Pharmacother*, 2016; 84; 1449-1459. DOI: 10.1016/j.biopha.2016.10.062.
5. Strauss, J.F., R.L. Barbieri and Yen&Jaffe's *Reproductive Endocrinology*. 2019, Elsevier. p. 310-320.