

BÖLÜM 1

Geçmişten Günümüze Erkek İnfertilitesine Çözüm Arayışları: Spermless Conception ve Kök Hücre Nakli

Önder ÇELİK¹
Nurettin TÜRKTEKİN²
Yasin KÖPRÜ³

Semen parametrelerinde bozulmaya bağlı erkek infertilitesinin tedavisi ICSI yönteminin geliştirilmesiyle yeni bir boyut kazanmasına rağmen son iki dekattır uygulanan tedavilerde ek bir ilerleme kaydedilemediği için yeni tedavi arayışları gündeme gelmeye başlamıştır. Varikosektomi, mikro-TESE, kalsiyum-iyonofor, multi-vitamin ve antioksidan uygulamaları, ROSI, sperm seçme teknikleri, stromal vasküler fraksiyon nakli, kök hücre transplantasyonu, PRP, fitoterapiler ve kanıta dayalı olmayan daha pek çok farklı uygulamalar bir yere kadar tedavi imkanı sunsa da hastaların birçoğunda sonuçsuz kalmıştır. Uygulanan yeni tedavilerin bir kısmı bilimsel gelişmeler ışığında kullanım alanı bulurken çoğu uygulama sonuca ulaşmaktan ziyade ticari kaygılar amacıyla gündemde tutulmuştur. Germ hücrelerin somatik hücrelerden farklı bir genomik yapıya sahip olmaları dikkate alınmaksızın bu hücrelere somatik hücre gibi davranılmış ve ona göre ampirik tedaviler uygulanmıştır. Hastanın kendi kanı santrifüj edilerek gonad içine verilmiş ve kan içindeki büyüme faktörlerinin germ hücre sayı ve fonksiyonlarını düzelttiği ileri sürülmüştür. Kan, yağ veya kemik iliği kökenli mezenkimal kök hücreler hedef hücre yönünde farklılaştırılmadan gonad içine transfer edilmiş ve bu hücrelerin yeni germ hücrelere dönüştüğü belirtilmiştir. Ancak kanıta dayalı olmayan bu uygulamaların çoğu peer-review dergilerden ziyade daha

¹ Prof. Dr., Özel Kadın Hastalıkları ve Doğum Muayenehanesi, celiksudenaz@gmail.com

² Uzm. Dr., Nişantaşı Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, drnturktekin@gmail.com

³ Dr., Uşak İl Sağlık Müdürlüğü, dryasinkopru@hotmail.com

Kök hücre nakli yapmadan önce aşağıdaki soruların dikkatlice değerlendirilmesi gerekir;

1. Kök hücre konusuna ne kadar hakimiz (en önemli parametre)
2. Kök hücre nakil planlarımız probleme çözüm bulmak için mi? yoksa ticari amaçlı mı?
3. Induced pluripotent kök hücre dahil tüm kök hücreleri üretme, çoğaltma, farklılaştırma ve nakletmek için yetişmiş personel ve teknik alt yapımız var mı?
4. İnfertilite uzmanı, Embriyolog, Ürolog, Histolog, ve İmmunologlardan oluşan kök hücre nakil ekibimiz var mı?
5. Testis veya over kökenli kök hücre izolasyonu yapabiliyor muyuz?
6. Gonad dışı kök hücreleri germ/stem cell yönünde farklılaştırma alt yapımız var mı?
7. Nakil endikasyonları oluşturuldu mu?
8. Nakil öncesi genetik değerlendirme ve testis biopsi sonucu var mı?
9. Kök hücre nakline ek olarak leydig, sertoli veya myoid hücre nakline ihtiyaç olursa bunları üretme, çoğaltma ve nakletme alt yapımız var mı?

Bu sorulardan bir tanesine dahi net bir cevabımız yok ise nakil için bilimsel ve alt yapı araştırmalarına devam etmekte fayda vardır.

KAYNAKLAR

1. Celik O, Ak M, Sahin E, Senturk S, Ugur K, Celik S, Celik N, Cengiz F, Muderris İİ, Capar M, Sahin İ, Aydın S. Intra-ovarian stem cell transplantation in management of premature ovarian insufficiency: towards the induced Oogonial Stem Cell (iOSC). *Cell Mol Biol (Noisy-le-grand)*. 2020 Apr 20;66 (1):114-121.
2. Celik O, et al. Insight into Spermless Conception of Virgin Mary from Reproductive Biology Perspective. *J Gynecol Reprod Med*, 2019;3 (2):1-6.
3. Wei Y, Yang CR, Zhao ZA. Viable offspring derived from single unfertilized mammalian oocytes. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2022 Mar 22;119 (12):e2115248119.