

BÖLÜM 26

IUI için Sperm Hazırlama Teknikleri

Merve VURAL YALMAN¹

GİRİŞ

İntrauterin inseminasyon (IUI), hazırlanmış, konsantre edilmiş ileri hareketli spermlerin uterin kaviteye verilmesidir. IUI pratikte, hareketli ve çok sayıda sperm uterus içine verilmesiyle gebelik oranını arttırmak için yapılır. IUI işlemi gerçekleştirmek için bazı şartlar gereklidir; ovulasyona uygun oosit, fallop tüplerinde oklüzyon veya obstürksiyon olmaması, yeterli hareketli sperm olması ve servikal seviyenin üstünde herhangi bir enfeksiyon olmaması. IUI için koitus gerekli olmadığı için, ağır vajinismus veya ejakülasyon bozukluğu gibi cinsel işlev problemleri olan hastalarda tercihi ön plana çıkmaktadır. Prosedür gereği servikal seviye geçildiği için, servikal infertilite nedenleri eradike edilmiş olur. Ayrıca konsantre ve hareketli sperm verildiği için, hafif erkek infertilitesi olan hastalarda uygun bir seçenektir. IUI başarısı kadın, erkek ve teknik unsurlara bağlı olarak multifaktöriyeldir.

Üremeye yardımcı tedavilerde (ÜYT), sperm hazırlama teknikleri, invivo ortamlar gibi davranan in vitro ortamlarda fertilitte yeteneği yüksek spermleri elde etmek için kullanılır. Ayrıca bu teknikler, uterus içine verilecek spermlerdeki prostogalandinden yüksek sıvılardan ayırt etmeyi sağlar. Bu da anafilaksi

¹ Op. Dr., Samsun Terme Devlet Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, mervevural58@hotmail.com

ile kıyaslandığında DNA fragmantasyonunun azaldığı izlenmiştir (15). Ancak yapılan çalışmalarda fertilitte ve gebelik oranları arasında anlamlı bir fark izlenmemiştir. Bu nedenle swim-up ve DSG primer olarak kullanılan yöntemlerdir.

KAYNAKLAR

1. Organization, WH, WHO laboratory manual for the examination and processing of human semen. Vol. Fifth edition. 2010.
2. Li Z., et al., Effects of semen processing on the generation of reactive oxygen species and mitochondrial membrane potential of human spermatozoa. *Andrologia* 2012; 44 (3):157-63.
3. Matsuura R, Takeuchi T, and Yoshida A. Preparation and incubation conditions affect the DNA integrity of ejaculated human spermatozoa. *Asian J Androl* 2010;12 (5):753-9.
4. Xue X., et al. Efficacy of swim-up versus density gradient centrifugation in improving sperm deformity rate and DNA fragmentation index in semen samples from teratozoospermic patients. *J Assist Reprod Genet* 2014;31 (9): 1161-6.
5. Morshedi M, Duran HE, Taylor S, Oehninger S. Efficacy and pregnancy outcome of two methods of semen preparation for intrauterine insemination: a prospective randomized study. *Fertil Steril* 2003; 79 Suppl 3:1625.
6. Boomsma CM, Cohlen BJ, Farquhar C. Semen preparation techniques for intrauterine insemination. *Cochrane Database Syst Rev* 2019; 10:CD004507.
7. Amiri I, Ghorbani M, and Heshmati S. Comparison of the DNA Fragmentation and the Sperm Parameters after Processing by the Density Gradient and the Swimup Methods. *J Clin Diagn Res* 2012;6 (9):1451-3.
8. Jindal SK, et al. Guidelines for risk reduction when handling gametes from infectious patients seeking assisted reproductive technologies. *Reprod Biomed Online* 2016;33 (2): 121-30.
9. Ozkavukcu S, et al. A laboratory modification to testicular sperm preparation technique improves spermatogenic cell yield. *Asian J Androl* 2014;16 (6):852-7.
10. Celik-Ozenci C, Sati L, and Celik S. Effect of erythrocyte-sperm separation medium treatment on sperm motility, viability, morphology, acrosome reaction, hyaluronic acid binding, chromatin condensation, and DNA fragmentation. *Fertil Steril* 100 (3):S449- S450.
11. Huszar G, et al. Fertility testing and ICSI sperm selection by hyaluronic acid binding: clinical and genetic aspects. *Reprod Biomed Online* 2007;14 (5):650-63.
12. Jakab A, et al. Intracytoplasmic sperm injection: a novel selection method for sperm with normal frequency of chromosomal aneuploidies. *Fertil Steril* 2005;84 (6):1665-73.
13. Huszar G, et al. Hyaluronic acid binding ability of human sperm reflects cellular maturity and fertilizing potential: selection of sperm for intracytoplasmic sperm injection. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2006;18 (3):260-7.
14. Yagci A, et al. Spermatozoa bound to solid state hyaluronic acid show chromatin structure with high DNA chain integrity: an acridine orange fluorescence study. *J Androl* 2010; 31 (6):566-72.
15. Tarozzi N, et al. Sperm-hyaluronan-binding assay: clinical value in conventional IVF under Italian law. *Reprod Biomed Online* 2009;19 Suppl 3:35-43.