

HOST dereceleri ile sperm kalitesi arasında ilişki var mıdır?

Bassiri F, Tavalae M, Shiravi AH, Mansouri S, Nasr-Esfahani MH.
Human Reproduction, Vol.27, No.8 pp.2277-2284, 2012

İntrasitoplazmik sperm enjeksiyonu (ICSI), erkek infertilite tedavisinde öncelikli seçenektir. Bununla birlikte bu işlem sırasında görsel morfolojik değerlendirme dışında sperm seçiminde bir standardizasyon yoktur. Son dönemlerde ICSI için sperm seçiminde hipo-osmotik şişme testi-nin (HOST) kullanılabileceği fikri tartışılmaktadır.

HOST'un temelini yarı geçirgen sağlam hücre zarının hipoosmotik koşullarda su çekmesi ve sonucunda sperm kuyruğunun şişmesi oluşturur. Daha önceki çalışmalarda farklı HOST skorlarında farklı DNA parçalanma dereceleri saptanmıştır. Bu çalışmada ICSI için sağlıklı sperm seçme olasılığını arttırmak amacı ile farklı HOST skorlarındaki çeşitli sperm bozukluklarının sıklığı ve yüzdesi değerlendirilmiştir.

Çalışmada 20 semen örneği kullanılmıştır. Her bir HOST derecesi için en az 200 spermdeki morfoloji, protamin eksikliği, DNA parçalanması ve apoptozisin erken belirteçleri tanımlanmıştır. DNA parçalanması için TUNEL testi, protamin eksikliği için CMA3 solüsyonu, apoptozisin erken belirteçlerinden olan eksternal fosfatidil serin için Annexin V kiti, bozuk morfolojiyi değerlendirmek için Papanicolaou boyaması kullanılmış. HOST işlemi sonrası sperm kuyruk şişme dereceleri Dünya Sağlık Örgütü kriterlerine göre sınıflanmış. Çalışma sonucunda HOST pozitif

sperm yüzdesi %51 (derece a %48.9, derece b %10, derece c %5.1, derece d %1.9, derece e %9, derece f %3.5, derece g %19.9) ve HOST negatif sperm yüzdesi %49 bulunmuş. Test sonucunda her bir HOST derecesi için saptanan anormallikler incelendiğinde DNA parçalanması, morfolojik bozukluklar, apoptotik sperm oranı ve protamin eksikliği (olgunlaşmamış hücre çekirdeği belirteci olarak) için en yüksek sağlıklı sperm oranı HOST derece "d" spermelerde saptanmış. HOST derece "g" spermeler ise bu bozuklukların en yüksek oranda saptandığı grup olarak bulunmuştur.

Bu çalışma sonucunda, daha önceki tüm HOST pozitif spermelerin ICSI için uygun olduğunu belirten çalışmaların aksine, HOST derecesine göre sağlam DNA içeren sperm seçiminin mümkün olabileceği görülmüştür. Sonuç olarak ICSI için sperm seçiminde en uygun spermeler olarak HOST derece "d" spermeler, bu derece spermelerin yokluğunda ise sırası ile derece "c" ve "b" spermeler önerilmektedir. HOST derece "g" spermeler ise yüksek anomali oranları nedeni ile ICSI işlemi için önerilmemektedir.

Çeviri:

Dr. Kasım Emre Ergün, Prof. Dr. Barış Altay
Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı