

V. ULUSAL REPRODÜKSİYON ve SUNİ TOHURLAMA KONGRESİ
01 – 04 Ekim 2009 / Elazığ
(Poster Bildiri Özet Formu)

BİLDİRİ SUNUCUSUNUN

Adı, Soyadı, Ünvanı : Arzu ÇAPUTÇU - Araştırmacı
Kurumu TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi
Adresi TÜBİTAK MAM GMBE Transgen ve Deney Hayvanları
Laboratuvarı, PK: 21, 41470, Gebze/Kocaeli
e-mail : arzu.tas@mam.gov.tr
Telefon / Fax : 0262 677 33 61 / 0262 641 23 09

FARKLI SOMATİK HÜCRE TİPLERİ KULLANILARAK YAPILAN NÜKLEER TRANSFERLER
SONUCUNDA ELDE EDİLEN BLASTOSİSTLERİN VİTRİFİKASYONU

Tolga AKKOÇ¹, Arzu ÇAPUTÇU¹, Haydar BAĞIŞ¹, Sezen ARAT¹

*TÜBİTAK MAM Gen Mühendisliği ve Biyoteknoloji Enstitüsü (GMBE), Gebze/Kocaeli
Bu çalışma, TÜBİTAK TOVAG 104O360 ve KAMAG 106G005 No'lu projeler tarafından desteklenmiştir.
İletişim: Doç. Dr. Sezen ARAT (sezen.arat@mam.gov.tr)

Memeli embriyoların kriyoprezervasyonu, klonlama, embriyo nakileri ve transferleri, genetik kaynakların korunmasında ve tarımsal alanda önemli yer tutmaktadır.

Sunulan çalışmada farklı somatik hücre tipleri ve cinsiyetleri nükleer transfer çalışmasında kullanılmış ve in vitro kültür sonucu blastosist safhasına ulaşan embriyolar klasik vitrifikasyon yöntemi ile dondurulup çözündürülmüş ve çözündürme sonucu blastosistlerin canlılık oranları araştırılmıştır.

Çalışmada; Boz kıkırdak Yaşlı NT , Boz Kıkırdak Genç NT ve Boz Granüloza Genç NT olmak üzere 3 farklı hücre tipi ile iki farklı cinsiyete sahip hücreler kullanılmıştır.

Klasik vitrifikasyon yönteminde NT Blastosistleri farklı molaritelerde Sakkoroz, Ksiloz, Polietilen Glikol, Gliserol ve Etilen Glikol içeren Vitrifikasyon solüsyonlarına kademeli olarak maruz bırakılıp dondurulmuş ve farklı molaritelerde Sakkoroz içeren solüsyonlarda kademeli şekilde çözündürülmüştür. Çözündürme sonrasında NT Blastosistler β -Merkaptoethanol, Antibiyotik ve %20 FCS içeren TCM-199 kültür medyumunda 39 °C, %5 CO₂'li inkübatörde 18 saat tutularak kültür edilmiştir. Kültür sonucunda blastosistlerin canlılık ve kalite değerlendirmeleri yapılmıştır.

Sonuç olarak Dondurulan NT Normal Blastosistlerin çözünme sonrasında en yüksek canlılık oranına sahip hücre tipleri Boz Kıkırdak Yaşlı ve Genç NT (%66) olmakla beraber daha düşük oranda canlılık gösteren hücre tipi Boz Genç Granüloza NT (%60)dir. Somatik hücre cinsiyetine göre canlılık oranlarına bakıldığında en yüksek oranı dişi somatik hücre (%75) vermekte beraber erkek somatik hücre daha düşük (%50) orandadır. Genel olarak erken ve normal blastosistlerin çözünme sonrasındaki canlılık oranı %60'ı canlı kalırken hatching aşamasındaki hücrelerden %70'i canlı kalmıştır.

**VITRIFICATION OF BLASTOCYSTS THAT PRODUCED BY DIFFERENT TYPES OF SOMATIC CELL
NUCLEAR TRANSFER**

Tolga AKKOC¹, Arzu CAPUTCU¹, Haydar BAGIS¹, Sezen ARAT¹

*TUBITAK MAM- Genetic Engineering and Biotechnology Institute
(GEBI), Gebze/Kocaeli

This study was supported by TUBİTAK TOVAG 104O360 ve KAMAG 106G005

Correspondance Author: Assos Prof. Sezen Arat (sezen.arat@mam.gov.tr)

Cryopreservation of mammalian embryos is important part in cloning, embryo shipping and transfer, production, conservations of genetic resourches and agricultural area. In this study, different types of somatic cell and sex had been used nuclear transfer studies. After in vitro embryo culture that reached blastocysts stage were vitrified by using clasical vitrification procedure and thawed. Post thawed blastocysts development rate was investigated. In this study three kinds of cells that Anatolian Grey Carticale old nucleer transfer (NT), Anatolian Grey Carticale young NT and Anatolian Grey Granlosa young NT was used. In classical vitrification procedure, NT blastocysts were gradually exposed to vitrification sollution that included different molar Saccharose, Ksilose, Polyethylen Glikol and Ethylen Glikol, than vitrified. Warming was performed by gradually exposing to vitrification sollution that included different molar Saccharose. Post-thawing NT Blastocysts were cultured for 18 h. in a medium TCM-199 included β -Merkcaptoethanol, Antibiotic, %20 FCS and 39 °C, %5 CO₂ incubator. Following the culture period viabilite and quality utilize has done. As a result after thawing the vitrified NT Normal Blastocysts, both Anatolian Grey old and young NT showed highest viabilty (%66) compared with Anatolian Grey Granuloza NT (%60).

The ratio of viability due to sex of somatic cells showed highest female somatic ratio (75%) compared to male somatic ratio (50%). Generally ratio of viability after thawing early and normal balstocysts was (60%) while viability at hatching stage was (70%).

İngilizce olarak
Makale başlığı
Yazar İsimleri
Yazar adresleri
e-mal adresi
özet