

HEI-OC1 Hücreleri | 305548

Genel bilgi

Description

Transgenik Immortomouse'un kokleasından türetilen HEI-OC1 hücre hattı, özellikle ototoksisite ve koruyucu mekanizmalar bağlamında işitsel hücre biyolojisini incelemek için çok yönlü bir modeli temsil eder. HEI-OC1 hücreleri koşullu olarak ölümsüzleştirilmiştir ve Corti organının hem duyuşal hem de destekleyici hücrelerinin özelliklerini sergiler. Bu hücreler prestin, myosin 7a ve calbindin dahil olmak üzere çeşitli koklear saç hücresi belirteçlerini ifade eder. Bir in vitro model olarak HEI-OC1, apoptoz, ROS birikimi ve mitokondriyal disfonksiyon yoluyla işitme kaybına neden olduğu bilinen aminoglikozidler ve sisplatin gibi ototoksik ilaçlara karşı hücrel tepkileri araştırmak için uygulanmıştır.

HEI-OC1 hücreleri, ototoksik hasara karşı koruyucu stratejilerin araştırılmasında faydalı olduğunu göstermiştir. Örneğin, çalışmalar lizofosfatidik asidin (LPA) apoptoz, aşırı otofaji ve ROS birikimini azaltarak sisplatinin sitotoksik etkilerini hafifletebileceğini göstermiştir. Ayrıca, bir tür demire bağlı hücre ölümü olan ferroptozun engellenmesinin, mitokondriyal fonksiyonu koruyarak HEI-OC1 hücrelerini sisplatin kaynaklı hasardan koruduğu bulunmuştur. Deksametazon gibi glukokortikoidlerin uygulanmasının da PERK-CHOP yolunu modüle ederek HEI-OC1 hücrelerini endoplazmik retikulum stresi kaynaklı apoptozdan koruduğu görülmüştür. Bu bulgular, HEI-OC1 hücrelerinin ototoksisite için ilaçların taranması ve otoprotektif müdahalelerin araştırılması için değerli bir model olarak rolünü desteklemektedir.

Organism

Fare

Tissue

Kulak, iç kulak, koklea, Corti organı

Disease

Normal

Synonyms

HEIOC1, House Ear Institute-Organ of Corti 1

Özellikler

Breed/Subspecies

(CBA/Ca x C57BL/10)Tg(H2Kb-tsA58) Immortomouse

Age

7 gün

Gender

Belirtilmemiş

Morphology

Epitel benzeri

Growth properties

Yapışık

Düzenleyici Veriler

HEI-OC1 Hücreleri | 305548

Citation	HEI-OC1 (Cytion katalog numarası 305548)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_D899
GMO Status	GDO-S1: Bu HEI-OC1 Immorto Fare epitel hattı, koşullu immortalizasyon sağlayan sıcaklığa duyarlı bir SV40 büyük T-antijen yapısı içerir. Bu sınıflandırma sadece Almanya içinde geçerlidir ve başka yerlerde farklılık gösterebilir.

Biyomoleküler Veriler

Viruses	Transformant: Simian virüs 40 (SV40)
----------------	--------------------------------------

Elleçleme

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L Glukoz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM Sodyum piruvat (Cytion ürün numarası 820300a)
Supplements	Ortamı %10 FBS ile takviye edin
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Yapışık hücrelerden eski ortamı çıkarın ve kalsiyum ve magnezyum içermeyen PBS ile yıkayın. T25 şişeleri için 3-5 ml PBS ve T75 şişeleri için 5-10 ml kullanın. Ardından, T25 flasklar için 1-2 ml ve T75 flasklar için 2,5 ml kullanarak hücreleri TrypLE Express ile tamamen kaplayın. Hücreleri ayırmak için oda sıcaklığında 8-10 dakika inkübasyona bırakın. İnkübasyondan sonra, hücreleri yeniden süspansiyon etmek için 10 ml besiyeriyle hafifçe karıştırın, ardından 300xg'de 3 dakika santrifüjleyin. Süpernatantı atın, hücreleri taze besiyerinde yeniden süspansiyon edin ve zaten taze besiyeri içeren yeni şişelere aktarın.
Freeze medium	Kriyoprezervasyon ortamı olarak, yeterli çözülme sonrası canlılık için tam büyüme ortamı (FBS dahil) + %10 DMSO veya iyileşmeyi artırmak ve kriyo-indüklenmiş stresi azaltmak için optimize edilmiş ozmoprotektanlar ve metabolik stabilizatörler içeren CM-1 (Cytion katalog numarası 800100) kullanıyoruz.

HEI-OC1 Hücreleri | 305548**Thawing and
Culturing Cells**

1. Hücreler taşıma sırasında optimum sıcaklıkları korumak için kuru buz üzerinde gönderildiğinden, flakonun teslimat sırasında derin dondurulmuş halde kaldığını teyit edin.
2. Teslim aldıktan sonra, hücresel bütünlüğün korunmasını sağlamak için kriyovialı hemen -150°C'nin altındaki sıcaklıklarda saklayın veya hemen kültürleme gerekiyorsa 3. adıma geçin.
3. Derhal kültürleme için flakonun temiz su ve antimikrobiyal bir madde içeren 37°C'lik bir su banyosuna daldırıp küçük bir buz kümesi kalana kadar 40-60 saniye boyunca hafifçe çalkalayarak hızlıca çözün.
4. Sonraki tüm adımları steril koşullar altında bir akış başlığı içinde gerçekleştirin ve açmadan önce kriyoviyalleri %70 etanol ile dezenfekte edin.
5. Dezenfekte edilmiş flakonun dikkatlice açın ve hücre süspansiyonunu 8 ml oda sıcaklığında kültür ortamı içeren 15 ml'lik bir santrifüj tüpüne aktarın ve hafifçe karıştırın.
6. Hücreleri ayırmak için karışımı 300 x g'de 3 dakika santrifüjleyin ve artık dondurma ortamı içeren süpernatantı dikkatlice atın.
7. Hücre peletini 10 ml taze kültür ortamında yavaşça yeniden süspansiyon edin. Yapışık hücreler için, süspansiyonu iki T25 kültür şişesi arasında bölün; süspansiyon kültürleri için, etkili hücre etkileşimini ve büyümesini teşvik etmek üzere tüm ortamı tek bir T25 şişesine aktarın.
8. Hücre hattının sürekli büyümesi ve bakımı için belirlenmiş alt kültür protokollerine uyun ve güvenilir deneysel sonuçlar elde edin.

**Incubation
Atmosphere**

37°C, %5_{CO2}, nemlendirilmiş atmosfer.

Flask Coating

Yok

**Freezing
Procedure**

Kriyoprezerve edilmiş hücre hatları, nakliye boyunca yaklaşık -78 °C'yi korumak için yeterli soğutucu akışkan içeren, onaylanmış, yalıtılmış ambalajlarda kuru buz üzerinde gönderilir. Teslim aldığınızda, kabı hemen inceleyin ve flakonları gecikmeden uygun depoya aktarın.

**Shipping
Conditions**

Kriyoprezerve edilmiş hücre hatları, nakliye boyunca yaklaşık -78 °C'yi korumak için yeterli soğutucu akışkan içeren, onaylanmış, yalıtılmış ambalajlarda kuru buz üzerinde gönderilir. Teslim aldığınızda, kabı hemen inceleyin ve flakonları gecikmeden uygun depoya aktarın.

HEI-OC1 Hücreleri | 305548

Storage Conditions

Uzun süreli muhafaza için flakonları yaklaşık -150 ila -196 °C'de buhar fazlı sıvı nitrojen içine yerleştirin. 80 °C'de saklama yalnızca sıvı nitrojene aktarılmadan önce kısa bir ara adım olarak kabul edilebilir.

Kalite kontrol / Genetik profil / HLA

Sterility

Mikoplazma kontaminasyonu hem PCR tabanlı tahliller hem de lüminesans tabanlı mikoplazma tespit yöntemleri kullanılarak dışlanır.

Bakteriyel, fungal veya maya kontaminasyonu olmadığından emin olmak için hücre kültürleri günlük görsel incelemelere tabi tutulur.