LMH

601411

GENEL BILGILER

Açıklama

Leghorn erkek hepatomundan türetilen LMH hücreleri, biyolojik araştırmalarda yaygın olarak kullanılan çok yönlü bir hücre hattıdır. Tomoyuki Kitagawa bu hücreleri 1981 yılında Japonya'nın Tokyo kentindeki Kanser Enstitüsü'nde kurmuştur. Bu hücreler epitelyal bir fenotipe sahiptir ve özellikle kümes hayvanlarının gastrointestinal sistemindeki konakçı-patojen etkileşimlerini incelemek için kullanışlıdır.
LMH hücreleri yapışıktır ve dendritik benzeri bir morfoloji sergiler. Glukoz-6-fosfataz ve zayıf kanaliküler ATPaz aktivitesi ifade ederler. Triploid karyotip ve altı işaret kromozomu ile bu hücreler farklı genetik özellikler gösterir.
Özellikle, LMH hücrelerinin viral yapılarla transfekte edildiğinde ördek hepatit B virüsü (DHBV) DNA sentezini etkili bir şekilde desteklediği gösterilmiştir. Bu da onları, özellikle kanatlı hayvanlarla ilgili viral enfeksiyonlar bağlamında viroloji araştırmaları için paha biçilmez bir araç haline getirmektedir.
LMH hücrelerinin türetilmesi, dietilnitrozamin ile uzun süreli tedavi yoluyla Leghorn tavuklarının karaciğerinde tümörlü nodüllerin indüklenmesini içeriyordu. Bu hücreler aynı zamanda kimyasal olarak dönüştürülerek ölümsüzleştirilmeleri ve kültürde sürekli çoğaltılmaları sağlanmıştır.
Tümörijenisite açısından, LMH hücreleri atimik çıplak farelerde tümör oluşturma yeteneğine sahiptir. Bu özellik onları hepatoselüler karsinomun incelenmesi için önemli bir model haline getirmektedir. LMH hücreleri östrojen reseptörünü ifade eder ve karaciğere özgü apolipoprotein II (apoII) genini ifade etmek üzere indüklenebilir. Bu da östrojen sinyal yollarına ve lipid metabolizmasına dahil olduklarını gösterir. LMH hücrelerini kültürlemek için doku kültürü kaplarını kolajen ile önceden kaplamak gerekir. Bu, uygun hücre yapışmasını ve büyümesini sağlar.

Doku	Karaciğer
Hastalık	Hepatoselüler karsinom

Uygulamalar

Hücre hattı transfeksiyon çalışmaları için kullanışlıdır.

Eş anlamlılar

- Leghorn Male Hepatoma cell line

SINIFLANDIRMA

Canlı	Tavuk
Cinsiyet	Erkek
Büyüme özellikleri	Bağlı
Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Epitel benzeri, Dendritik benzeri.
Tümör oluşturucu	LMH hücreleri atimik farelerde tümör oluşturur.

Karyotip

Triploid, modal sayı = 116, altı işaret kromozomu

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

LMH (Cytion katalog numarası 601411)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9031
Cellosaurus	CVCL_2580

İFADE VE DUYARLILIK

Eksprese edilen reseptörler

Östrojen (düşük seviyede ifade).

Ürünler

Glukoz-6-fosfataz, kanaliküler ATPaz aktivitesi (zayıf)

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L $NaHCO_3$, w: EBSS (Cytion makale numarası 820100a)

Kuluçka ortamı	37°C, %5CO_2, nemlendirilmiş atmosfer.

Takviyeler

Ortamı %10 FBS ve %1 NEAA ile takviye edin

Ayrıştırma reaktifi	Accutase

Alt kültür oluşturma

LMH hücreleri Kolajen ile önceden kaplanmış doku kültürü kaplarına daha iyi tutunur. Ortamı çıkarın ve yapışmış hücreleri kalsiyum ve magnezyum içermeyen PBS kullanarak durulayın (T25 için 3-5 ml PBS, T75 hücre kültürü şişeleri için 5-10 ml). Accutase ekleyin (T25 başına 1-2 ml, T75 hücre kültürü şişesi başına 2,5 ml), hücre tabakası tamamen kaplanmalıdır. Ortam sıcaklığında 8-10 dakika inkübe edin. Hücreleri besiyeriyle (10 ml) dikkatlice yeniden süspanse edin, 300 g'de 3 dakika santrifüjleyin, hücreleri taze besiyerinde yeniden süspanse edin ve taze besiyeri içeren yeni şişelere dağıtın

Ekim yoğunluğu	1 ila 3 x 10^4 hücre/cm^2
Sıvı değişimi	Her 2 günde bir

Çözme ve kültürleme

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KALITE KONTROL VE KRIYOPREZERVASYON

Kısırlık

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.

Dondurma ortamı	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.

Saklama koşulları

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.

Nakliye koşulları

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.

BAĞIŞÇI

Tür / alt tür	Leghorn
Bağışçının yaşı	16 ay

YASAL VE GÜVENLIK

Güvenlik önlemleri

İleride çözdürmek üzere sıvı nitrojen içinde bir kriyoviyal saklamayı planlarken, sıkı güvenlik önlemlerine uymak zorunludur. Uygun koruyucu eldivenler ve giysiler şarttır ve dondurulmuş numunelerin sıvı nitrojen tankına veya tanktan transferi sırasında yüz maskesi veya koruyucu gözlük kullanılması gerekir. Bu, çıkarma sırasında keskin parçaların fırlamasına neden olabilecek potansiyel kriyoviyal patlamalardan kaynaklanan yaralanma riskini azaltmak içindir.

Yasal Uyarı

Hücrelerimiz yalnızca in vitro laboratuvar araştırma amaçları için sağlanmıştır ve klinik veya tanısal kullanım için tasarlanmamıştır, insanlara uygulanmayacak veya veterinerlik amaçları için kullanılmayacaktır. Kullanıcılar, bu hücrelerin bir araştırma ortamında işlenmesi ve kullanılmasına yönelik tüm geçerli yönergelere ve düzenlemelere uymalıdır.

Garanti

Cytion olarak ürünlerimizin kalitesinin ve canlılığının arkasındayız.
Hücrelerimizin, tesislerimizden sevkiyattan sonra 60 gün boyunca kültürün başlangıcında canlı olacağını garanti ediyoruz.
Tüm malzemelerin Analiz Sertifikası ve/veya Ürün Sayfasında açıklanan özelliklere uygun olduğunu garanti ediyoruz
Tüm ayrıntılar için lütfen <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garanti Beyanımıza bakın

Malzeme Transfer Anlaşması gereklidir	Yes