

AR42J Hücreleri | 500478

Genel bilgi

Description

AR42J hücreleri, sıçanlarda azaserin ile indüklenen tümörlerden türetilen bir sıçan pankreatik tümör hücre hattıdır. Pankreatik ekzokrin hücre fonksiyonlarını, pankreatiti ve pankreas kanseri araştırmalarını incelemek için yaygın olarak bir model olarak kullanılırlar. AR42J hücreleri asiner benzeri özellikler sergiler, bu da onları pankreatik asiner hücrelerin fizyolojisi ve patolojisini araştırmak için özellikle değerli kılar.

AR42J hücrelerinin tanımlayıcı özelliklerinden biri, deksametazon veya protein kinaz C aktivatörleri gibi çeşitli ajanlarla tedavi edildiğinde daha belirgin pankreatik ekzokrin fonksiyonları sergileyen hücre tiplerine farklılaşma yetenekleridir. Farklılaşma üzerine bu hücreler, normal pankreatik asiner hücrelerin enzim salgılama profilini taklit ederek amilaz, lipaz ve kimotripsin dahil olmak üzere sindirim enzimleri üretir ve salgılar.

AR42J hücreleri akut pankreatit mekanizmalarını araştırmak için de kullanılmaktadır. Bir kolesistokinin analogu olan serulein gibi uyarılara yanıt verirler; bu da hücrelerde akut pankreatite benzeyen, enzim aşırı üretimi, oksidatif stres ve enflamatuar tepkilerle karakterize bir durumu indükleyebilir. Bu durum AR42J hücrelerini pankreatit için potansiyel terapötik müdahaleleri test etmek için kullanışlı bir araç haline getirmektedir.

Ayrıca AR42J hücre hattı, pankreas kanserine odaklanan araştırmalarda, özellikle de tümörigenez ve asiner hücrelerin malign transformasyonu üzerine yapılan çalışmalarda kullanılmaktadır. Onkogenlerin, tümör baskılayıcı genlerin ve büyüme faktörlerinin pankreas kanserinin gelişimi ve ilerlemesi üzerindeki etkilerini incelemekte etkilidirler.

Genel olarak AR42J hücreleri, pankreas hastalıklarına ilişkin anlayışımızı ilerletmek ve bu koşulları hedefleyen yeni terapötik stratejilerin geliştirilmesi için çok yönlü ve dinamik bir model sistemi sağlar.

Organism

Sıçan

Tissue

Pankreas tümörü, ekzokrin

Disease

Neoplazi

Synonyms

AR4-2J, AR-42J

Özellikler

Morphology

Epitel benzeri

Growth properties

Hücreler yavaşça, kümeler halinde büyür ve içi boş sferoid koloniler olarak görünür. Üst üste yığılabılır ve gevşek bir şekilde tutunabilirler.

Düzenleyici Veriler

Citation

AR42J (Cytion katalog numarası 500478)

AR42J Hücreleri | 500478

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL_0143

Biyomoleküler Veriler

Receptors expressed İnsülin, glukokortikoid

Tumorigenic Evet, atimik farelerde

Products Amilaz ve diğer ekzokrin enzimler

Elleçleme

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L Glukoz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM Sodyum piruvat (Cytion ürün numarası 820300a)

Supplements Ortamı %10 FBS ile takviye edin

Subculturing Hücre ekiminden önce doku kültürü şişelerinin jelatin ile kaplanması tavsiye edilir. Jelatin şişeye eklenir, 37 santigrat derecede 30 dakika inkübe edilir ve PBS ile bir kez yıkanır. Ortamı çıkarın ve kalsiyum ve magnezyum içermeyen PBS kullanarak yapışık hücreleri 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, 300xg'de 3 dakika santrifüjleyin, hücreleri taze besiyerinde yeniden süspanse edin ve taze besiyeri içeren yeni şişelere dağıtın.

Seeding density 1×10^4 hücre/cm²

Fluid renewal haftada 2 ila 3 kez

Post-Thaw Recovery Çözüldükten sonra, hücreleri 5×10^4 hücre/cm² olarak plakaya yerleştirin ve hücrelerin dondurma işleminden kurtulmasını ve en az 48 saat boyunca yapışmasını bekleyin.

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.

AR42J Hücreleri | 500478

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 flakonu 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 flakonu 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.

AR42J Hücreleri | 500478

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.