

SCC-4 Hücreleri | 305384

Genel bilgi

Description

SCC-4, oral kanser progresyonu, apoptozis ve kemoterapötik ajanlara yanıt mekanizmalarını araştırmak için kanser araştırmalarında yaygın olarak kullanılan bir insan dili skuamöz hücreli karsinom (SCC) hücre hattıdır. Oral skuamöz hücreli karsinom, ağız boşluğunda yaygın görülen bir malignitedir ve genellikle tütün kullanımı ve alkol tüketimi gibi yaşam tarzı faktörleriyle bağlantılıdır. SCC-4 hücreleri agresif yapıları ile karakterize edilir ve in vitro tümör davranışını ve tedavi direncini modellemek için kullanılır.

SCC-4 kullanılarak yapılan çalışmalar, rhein, emodin ve berberin gibi çeşitli bileşiklerin hem intrinsik (mitokondriye bağımlı) hem de ekstrinsik (ölüm reseptörü aracılı) yollarla apoptozu indüklediğini göstermiştir. Rhein, endoplazmik retikulum stresi, ROS üretimi ve mitokondriyal işlev bozukluğu yoluyla S-fazı hücre döngüsü durmasını ve apoptozu indükleyerek kaspaz-8, -9 ve -3'ün aktivasyonunu tetikler. Benzer şekilde, emodinin G2/M-fazı durmasına neden olduğu ve mitokondriyal membran potansiyelini bozarak ve sitokrom c salınımını teşvik ederek apoptozu indüklediği gösterilmiştir. Berberin ayrıca ROS üretimini artırarak, hücre içi Ca²⁺'ı artırarak ve mitokondriyal membran potansiyelini azaltarak SCC-4 hücrelerinde apoptozu indükler ve böylece kaspaz-9 ve kaspaz-3 yollarını aktive eder.

Bu bulgular, SCC-4'ün potansiyel antikanser ajanlara yanıt olarak apoptozun moleküler mekanizmalarını incelemek için etkili bir model olduğunu ve oral skuamöz hücreli karsinomu hedefleyen terapötik stratejiler hakkında fikir verdiğini göstermektedir.

Organism İnsan

Tissue Dil

Disease Skuamöz hücreli karsinom

Synonyms SCC 4, SCC4

Özellikler

Age 55 yıl

Gender Erkek

Ethnicity Kafkas

Morphology Epitel benzeri

Growth properties Yapışık

Düzenleyici Veriler

SCC-4 Hücreleri | 305384**Citation** SCC-4 (Cytion katalog numarası 305384)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1684**Biyomoleküler Veriler****Mutational profile** Mutasyon: TP53, p.Pro151Ser (c.451C>T)**Elleçleme****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3.1 g/L Glukoz, w: 2.5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0.5 mM Sodyum piruvat, w: 1.2 g/L NaHCO₃ (Cytion makale numarası 820400a)**Supplements** Ortamı %10 FBS ve 400 ng/mL hidrokortizon 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 Accutase ile tamamen kaplayın. Hücreleri ayırmak için oda sıcaklığında 8-10 dakika inkübasyona bırakın. İnkübasyondan sonra, hücreleri yeniden süspanse etmek için 10 ml besiyeriyle hafifçe karıştırın, ardından 300xg'de 3 dakika santrifüjleyin. Süpernatantı atın, hücreleri taze besiyerinde yeniden süspanse 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.

SCC-4 Hücreleri | 305384

**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 pelletini 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.

SCC-4 Hücreleri | 305384

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.