Product sheet

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 (mitokondri 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 yolaklarını 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 kriyoviali 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 süspanse 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.

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 ve Moleküler Analiz

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.