

SNU-449 Hücreleri | 305429

Genel bilgi

Description

SNU-449, karaciğer kanseri biyolojisi, ilaç direnci, apoptoz ve yeni terapötik stratejileri incelemek için araştırmalarda yaygın olarak kullanılan bir insan hepatoselüler karsinom (HCC) hücre hattıdır. Hepatoselüler karsinom, kötü prognozlu en agresif ve yaygın karaciğer malignitelerinden biri olduğundan, SNU-449 gibi hücre hatları, kanser ilerlemesinin ve ilaç yanıtlarının altında yatan moleküler mekanizmaların anlaşılması için kritik öneme sahiptir.

SNU-449, demire bağlı lipid peroksidasyonu ile ilişkili düzenlenmiş bir hücre ölümü şekli olan apoptoz ve ferroptoz ile ilgili çalışmalarda özellikle yararlı olmuştur. Örneğin araştırmalar, ilerlemiş HCC için standart bir tedavi olan sorafenib ve artesunat gibi ajanların SNU-449 hücrelerinde ferroptozu indüklemek için sinerji oluşturduğunu göstermiştir. Bu kombinasyon lipid peroksidasyonunu ve oksidatif stresi şiddetlendirerek yoğun kanser hücresi ölümüne yol açmaktadır. Bu sinerji, artesunatın lizozomal ferritin degradasyonunu (ferritinofaji) teşvik ederek serbest demir kullanılabilirliğini artırması, sorafenibin ise mitokondriyal fonksiyonu bozması ve kritik bir antioksidan olan glutasyonu tüketmesi nedeniyle ortaya çıkar.

SNU-449 ayrıca karaciğer kanserinde apoptotik yolları keşfetmek için de kullanılmıştır. Örneğin, doğal bir izoflavon olan genistein, reaktif oksijen türlerini (ROS) düzenleyen ve apoptozu inhibe eden bir antioksidan protein olan tiyoredoksin-1'i (Trx1) aşağı regüle ederek SNU-449 hücrelerinde apoptozu indükler. Genistein tedavisi ROS seviyelerini artırır ve kaspaz-3 aktivasyonu ve DNA parçalanması dahil olmak üzere apoptozla ilgili yolları aktive eder. Bu bulgular SNU-449'un hem apoptoz hem de ferroptozun incelenmesi için değerli bir model olduğunu ve hepatoselüler karsinom için hedefe yönelik tedavilerin geliştirilmesine yardımcı olduğunu vurgulamaktadır.

Organism

İnsan

Tissue

Karaciğer

Disease

Yetişkin hepatoselüler karsinom

Synonyms

SNU449, NCI-SNU-449

Özellikler

Age

52 yıl

Gender

Erkek

Ethnicity

Korece

Morphology

Epitel benzeri

Growth properties

Yapışık

SNU-449 Hücreleri | 305429

Düzenleyici Veriler

Citation	SNU-449 (Cytion katalog numarası 305429)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0454

Biyomoleküler Veriler

Viruses	HBV
Mutational profile	Mutasyon: ARID1A, p.Glu2250Argfs*28 (c.6747dupA); Mutasyon: AXIN1, p.Arg712Ter (c.2134C>T), homozigot; Mutasyon: TP53, p.Lys139Arg (c.416A>G); Mutasyon: TP53, p.Ala161Thr (c.481G>A), homozigot

Elleçleme

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2.0 mM stabil Glutamin, w: 2.0 g/L NaHCO3 (Cytion makale numarası 820700a)
Supplements	Ortamı %10 ısıyla inaktive edilmiş FBS ile destekleyin, 2,5 g/L glukoz ve 25 mM HEPES ekleyin
Dissociation Reagent	Accutase
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.

SNU-449 Hücreleri | 305429**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.

SNU-449 Hücreleri | 305429

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.