

SK-UT-1 Hücreleri | 300455

Genel bilgi

Description

SK-UT-1 hücre hattı, rahim düz kasından kaynaklanan oldukça agresif bir kanser türü olan insan rahim leiomyosarkomundan (ULMS) türetilmiştir. Bu hücre hattı, ULMS'de tümör oluşumu, metastaz ve ilaç direncini incelemek için önemli bir modeldir. SK-UT-1 hücreleri, hızlı çoğalma, zayıf farklılaşma ve geleneksel tedavilere direnç gibi sarkomların özelliklerini gösterir. Özellikle, kanserin nüksetmesinde ve kemoterapiye dirençte önemli bir rol oynayan kanser kök hücreleri (CSC'ler) araştırmak için kullanılırlar. Araştırmalar, SK-UT-1 hücreleri içinde, gelişmiş kendini yenileme, koloni oluşumu ve apoptoza direnç gösteren bir CD133+ CSC alt popülasyonu tanımlamıştır.

SK-UT-1'i kullanan çalışmalar, CD133+ CSC'lerin karakterizasyonuna odaklanmış ve kök hücre benzeri davranışı gösteren bir özellik olan tümör küreleri oluşturma yeteneklerini ortaya çıkarmıştır. Bu alt popülasyon, in vivo olarak artan tümörojenik potansiyel gösterir; burada, az sayıda hücre (10^4) bile ksenograft modellerinde tümör oluşumunu başlatmak için yeterlidir. CD133+ hücreler, doksorubisin gibi kemoterapötik ajanlara direnç gösterir, bu da tedavi direncindeki rollerini daha da destekler. Ek olarak, CD133+ hücrelerde, CD133- hücrelere kıyasla CD44, ALDH1 ve BMI1 dahil olmak üzere CSC ile ilişkili belirteçlerin seviyelerinin yükseldiği bulunmuştur, bu da kanser kök hücreleri olarak rollerini doğrulamaktadır.

SK-UT-1 hücreleri, ULMS'nin ilerlemesini anlamak ve potansiyel tedavi stratejileri geliştirmek için hayati bir araç haline gelmiştir. Bu tümörlerdeki CD133+ kanser kök hücre benzeri hücre popülasyonunu hedeflemek, metastaz ve kemoterapi direncinin temel nedenlerini ele alarak ULMS hastalarında sonuçları iyileştirmek için umut verici bir yaklaşım sunabilir.

Organism

İnsan

Tissue

Rahim

Disease

Karışık mezodermal tümör, leiomyosarkom ile uyumlu (derece III)

Synonyms

SK UT 1, SKUT-1, SKUT1, Skut1

Özellikler

Age

75 yıl

Gender

Kadın

Ethnicity

Kafkas

Morphology

Epitel benzeri

Growth properties

Yapışık

SK-UT-1 Hücreleri | 300455

Düzenleyici Veriler

Citation	SK-UT-1 (Cytion katalog numarası 300455)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0533

Biyomoleküler Veriler

Isoenzymes	Me-2, 1-2, PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B.
Tumorigenic	Evet, çıplak farelerde. İğsi hücreli sarkom oluşturur
Karyotype	(P8) hipodiploid ile hiperdiploid. Fenotip Frekans Ürünü: 0.0590

Elleçleme

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion makale numarası 820100a)
Supplements	Ortamı %10 FBS ve %1 NEAA 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 süspansiyon etmek için 10 ml besiyeriyle hafifçe karıştırın, ardından 300xg'de 3 dakika santrifüjleyin. Süpernatantı atın, hücreleri taze besiyerinde yeniden süspansiyon edin ve zaten taze besiyeri içeren yeni şişelere aktarın.
Split ratio	1:2 oranı tavsiye edilir
Seeding density	1 x 10 ⁴ hücre/cm ²
Fluid renewal	haftada 2 kez

SK-UT-1 Hücreleri | 300455**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.

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 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.

SK-UT-1 Hücreleri | 300455

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 / 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.

STR profili

Amelogenin: x, y
CSF1PO: 10,11
D13S317: 13
D16S539: 13,14
D5S818: 10,11
D7S820: 9,1
TH01: 7
TPOX: 8
vWA: 15,16
D3S1358: 15,16
D21S11: 29.32.2
D18S51: 11,16
Penta E: 17
Penta D: 11.15
D8S1179: 13,15
FGA: 22,24