

IHH-4 Hücreleri | 305448

Genel bilgi

Description

IHH-4 hücre hattı, sıklıkla invazyon ve metastaz gibi agresif özellikler gösteren tiroid kanserinin en yaygın formu olan papiller tiroid karsinomundan (PTC) türetilmiştir. IHH-4, PTC ilerlemesinin altında yatan moleküler mekanizmaları aydınlatmaya odaklanan çok sayıda çalışmada kullanılmıştır. Bu hücre hattı özellikle kanser hücrelerinin invaziv potansiyelini artıran bir süreç olan epitelyal-mezenkimal geçişi (EMT) araştırılan çalışmalarda rolüyle dikkat çekmektedir. Örneğin, IHH-4 hücrelerinin, diğer PTC hatlarıyla birlikte, hücre dışı matrisin parçalanmasında ve tümör invazyonu ve metastazının kolaylaştırılmasında kritik bir rol oynayan bir proteaz olan matris metalloproteinaz-9'un (MMP-9) yüksek seviyelerini ifade ettiği gösterilmiştir. IHH-4 hücrelerinde MMP-9'un inhibisyonunun EMT belirteçlerini azalttığı ve hücre göçü ve istilasını engellediği bulunmuştur.

IHH-4 hücre hattını içeren araştırmalar, T hücre faktörü 4 (TCF4) ve uzun kodlamayan RNA'lar (lncRNA'lar) gibi transkripsiyon faktörlerinin PTC'deki rolünü de incelemiştir. Çalışmalar TCF4'ün IHH-4 hücrelerinde aşırı eksprese edildiğini ve lncRNA HCP5'in ekspresyonunu düzenleyebildiğini, bunun da tümör progresyonuyla ilgili çeşitli mikroRNA'ları modüle ettiğini vurgulamıştır. IHH-4 hücrelerinde TCF4'ün yıkılmasının hücre proliferasyonunu ve invazyonunu azalttığı gösterilmiştir, bu da TCF4'ün PTC'de onkogenik yolların önemli bir düzenleyicisi olduğunu düşündürmektedir.

Genel olarak IHH-4, tiroid kanseriyle ilgili moleküler ve hücre yolakları, özellikle de kanser hücresi invazyonunu, metastazı ve tedavilere direnci yönlendirenleri incelemek için değerli bir model olarak hizmet etmektedir. IHH-4 kullanılarak yapılan araştırmalardan elde edilen bilgiler, agresif tiroid kanserleriyle mücadele için potansiyel terapötik stratejilerin geliştirilmesine katkıda bulunur.

Organism

İnsan

Tissue

Tiroid bezi

Disease

Tiroid bezi papiller karsinomu

Metastatic site

Sol servikal lenf nodu

Synonyms

IHH4

Özellikler

Age

75 yıl

Gender

Erkek

Ethnicity

Japonca

Morphology

Epitel benzeri

IHH-4 Hücreleri | 305448

Growth properties Yapışık

Düzenleyici Veriler

Citation IHH-4 (Cytion katalog numarası 305448)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_2960

GMO Status GMO-S1: Bu insan tiroid papiller karsinom hücre hattı (IHH-4), tümör kaynaklı immortalizasyon ile tutarlı tanımlanmamış stabil modifikasyonlar içerir. Bulaşıcı virüs üretilmemiştir. Bu sınıflandırma yalnızca Almanya içinde geçerlidir ve başka yerlerde farklılık gösterebilir.

Biyomoleküler Veriler

Mutational profile Mutasyon: AKT1, p.Glu17Lys (c.49G>A), heterozigot; Mutasyon: BRAF, p.Val600Glu (c.1799T>A), heterozigot; Mutasyon: CREBBP, p.Trp592Ter (c.1776G>A), heterozigot; Mutasyon: CRLF2, p.Trp255Ter (c.765G>A), heterozigot; Mutasyon: EP300, p.Arg1312Ter (c.3934C>T), heterozigot; Mutasyon: RAC1, p.Asp11Glu (c.33C>G), heterozigot; Mutasyon: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), heterozigot

Elleçleme

Culture Medium 1'e 1 Dulbecco'nun modifiye Eagle besiyeri (Cytion ürün numarası 820300a) ve RPMI1640 besiyeri (Cytion ürün numarası 820700a) karışımı

Supplements Ortamı %10 ısıyla inaktive edilmiş FBS ile destekleyin

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 süspansiyonla etmek için 10 ml besiyeriyle hafifçe karıştırın, ardından 300xg'de 3 dakika santrifüjleyin. Süpernatantı atın, hücreleri taze besiyerinde yeniden süspansiyonla edin ve zaten taze besiyeri içeren yeni şişelere aktarın.

IHH-4 Hücreleri | 305448

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 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 kriyovialleri %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 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

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.

IHH-4 Hücreleri | 305448

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.