IHH-4

305448

GENEL BILGILER

Açıklama

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) araştıran çalışmalardaki 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 onkojenik yolakların önemli bir düzenleyicisi olduğunu düşündürmektedir.
Genel olarak IHH-4, tiroid kanseriyle ilgili moleküler ve hücresel 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.

Doku	Tiroid bezi
Hastalık	Tiroid bezi papiller karsinomu
Metastaz yeri	Sol servikal lenf nodu

Eş anlamlılar

- IHH4

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Cinsiyet	Erkek
Büyüme özellikleri	Bağlı
GDO durumu	GMO-S1

GDO durumuna ilişkin ayrıntılar

GMO-S1: This human thyroid papillary carcinoma cell line (IHH-4) contains undefined stable modifications consistent with tumor-derived immortalization. No infectious virus is produced. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Epitel benzeri

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

IHH-4 (Cytion katalog numarası 305448)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	CVCL_2960

İFADE VE DUYARLILIK

Mutasyon profili

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

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

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

Kuluçka ortamı	37°C, %5CO2, nemlendirilmiş atmosfer.

Takviyeler

Ortamı %10 ısıyla inaktive edilmiş FBS ile destekleyin

Ayrıştırma reaktifi	Accutase

Alt kültür oluşturma

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.

Çözme ve kültürleme

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KALITE KONTROL VE KRIYOPREZERVASYON

Kısırlık

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.

Dondurma ortamı	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.

Saklama koşulları

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.

Nakliye koşulları

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.

BAĞIŞÇI

Bağışçının yaşı	75 yıl
Etnik köken	Japonca

YASAL VE GÜVENLIK

Güvenlik önlemleri

İleride çözdürmek üzere sıvı nitrojen içinde bir kriyoviyal saklamayı planlarken, sıkı güvenlik önlemlerine uymak zorunludur. Uygun koruyucu eldivenler ve giysiler şarttır ve dondurulmuş numunelerin sıvı nitrojen tankına veya tanktan transferi sırasında yüz maskesi veya koruyucu gözlük kullanılması gerekir. Bu, çıkarma sırasında keskin parçaların fırlamasına neden olabilecek potansiyel kriyoviyal patlamalardan kaynaklanan yaralanma riskini azaltmak içindir.

Garanti

Cytion olarak ürünlerimizin kalitesinin ve canlılığının arkasındayız.
Hücrelerimizin, tesislerimizden sevkiyattan sonra 60 gün boyunca kültürün başlangıcında canlı olacağını garanti ediyoruz.
Tüm malzemelerin Analiz Sertifikası ve/veya Ürün Sayfasında açıklanan özelliklere uygun olduğunu garanti ediyoruz
Tüm ayrıntılar için lütfen <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garanti Beyanımıza bakın

Malzeme Transfer Anlaşması gereklidir	Yes