IHH-4

305448

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Garis sel IHH-4 berasal dari karsinoma tiroid papiler (PTC), bentuk kanker tiroid yang paling umum, yang sering kali menunjukkan karakteristik agresif termasuk invasi dan metastasis. IHH-4 telah digunakan dalam berbagai penelitian yang berfokus pada penjelasan mekanisme molekuler yang mendasari perkembangan PTC. Garis sel ini secara khusus dikenal karena perannya dalam penelitian yang menyelidiki transisi epitel-mesenkim (EMT), suatu proses yang meningkatkan potensi invasif sel kanker. Sebagai contoh, telah ditunjukkan bahwa sel IHH-4, bersama dengan jalur PTC lainnya, mengekspresikan peningkatan kadar matriks metalloproteinase-9 (MMP-9), protease yang memainkan peran penting dalam mendegradasi matriks ekstraseluler dan memfasilitasi invasi tumor dan metastasis. Penghambatan MMP-9 pada sel IHH-4 ditemukan dapat mengurangi penanda EMT dan menghambat migrasi dan invasi sel.
Penelitian yang melibatkan garis sel IHH-4 juga telah meneliti peran faktor transkripsi seperti faktor sel T 4 (TCF4) dan RNA non-kode panjang (lncRNA) dalam PTC. Penelitian telah menyoroti bahwa TCF4 diekspresikan secara berlebihan dalam sel IHH-4 dan dapat mengatur ekspresi lncRNA HCP5, yang pada gilirannya memodulasi beberapa mikroRNA yang terkait dengan perkembangan tumor. Knockdown TCF4 pada sel IHH-4 terbukti menurunkan proliferasi dan invasi sel, menunjukkan bahwa TCF4 adalah pengatur penting jalur onkogenik di PTC.
Secara keseluruhan, IHH-4 berfungsi sebagai model yang berharga untuk mempelajari jalur molekuler dan seluler yang terkait dengan kanker tiroid, terutama yang mendorong invasi sel kanker, metastasis, dan resistensi terhadap terapi. Wawasan yang diperoleh dari penelitian menggunakan IHH-4 berkontribusi pada pengembangan strategi terapeutik potensial untuk memerangi kanker tiroid yang agresif.

Tisu	Kelenjar tiroid
Penyakit	Karsinoma papiler kelenjar tiroid
Lokasi metastasis	Kelenjar getah bening leher kiri

Sinonim

- IHH4

KLASIFIKASI

Organisme	Manusia
Seks	Laki-laki
Sifat-sifat pertumbuhan	Pengikut
Status GMO	GMO-S1

Rincian status GMO

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.

Tingkat keamanan hayati	1

KARAKTERISTIK

Morfologi	Seperti epitel

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

IHH-4 (Nomor katalog Cytion 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

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_2960

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Profil mutasi

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

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

campuran 1 banding 1 dari media Eagle yang dimodifikasi dari Dulbecco (nomor artikel Cytion 820300a) dan media RPMI1640 (nomor artikel Cytion 820700a)

Suasana inkubasi	37°C, 5%CO2, atmosfer yang dilembabkan.

Suplemen

Lengkapi media dengan 10% FBS yang dinonaktifkan dengan panas

Reagen disosiasi	Accutase

Perbanyakan sel

Buang media lama dari sel yang melekat dan cuci dengan PBS yang tidak mengandung kalsium dan magnesium. Untuk labu T25, gunakan 3-5 ml PBS, dan untuk labu T75, gunakan 5-10 ml. Kemudian, tutupi sel sepenuhnya dengan Accutase, menggunakan 1-2 ml untuk labu T25 dan 2,5 ml untuk labu T75. Biarkan sel diinkubasi pada suhu kamar selama 8-10 menit untuk melepaskannya. Setelah inkubasi, campurkan sel secara perlahan dengan 10 ml medium untuk meresuspensi sel, kemudian sentrifugasi pada 300xg selama 3 menit. Buang supernatan, resuspensi sel dalam medium segar, dan pindahkan ke dalam labu baru yang sudah berisi medium segar.

Pencairan dan pembiakan

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.

PENGENDALIAN MUTU DAN KRIOPRESERVASI

Kemandulan

Kontaminasi mikoplasma disingkirkan dengan menggunakan tes berbasis PCR dan metode deteksi mikoplasma berbasis pendaran.
Untuk memastikan tidak ada kontaminasi bakteri, jamur, atau ragi, kultur sel menjalani inspeksi visual setiap hari.

Media pembekuan	Sebagai media kriopreservasi, kami menggunakan media pertumbuhan lengkap (termasuk FBS) + 10% DMSO untuk viabilitas pasca-pencairan yang memadai, atau CM-1 (nomor katalog Cytion 800100), yang mencakup osmoprotektan yang dioptimalkan dan penstabil metabolisme untuk meningkatkan pemulihan dan mengurangi stres yang diinduksi kriopreservasi.

Kondisi penyimpanan

Untuk pengawetan jangka panjang, tempatkan botol dalam nitrogen cair fase uap pada suhu sekitar -150 hingga -196 °C. Penyimpanan pada suhu -80 °C hanya dapat diterima sebagai langkah sementara sebelum dipindahkan ke nitrogen cair.

Ketentuan pengiriman

Lini sel kriopreservasi dikirim di atas es kering dalam kemasan terisolasi yang divalidasi dengan refrigeran yang cukup untuk mempertahankan suhu sekitar -78 ° C selama perjalanan. Setelah diterima, segera periksa wadah dan pindahkan botol tanpa penundaan ke tempat penyimpanan yang sesuai.

DONATUR

Usia donor	75 tahun
Etnis	Bahasa Jepang

HUKUM DAN KESELAMATAN

Tindakan pencegahan keselamatan

Ketika berencana menyimpan kriovial dalam nitrogen cair untuk pencairan di masa mendatang, Anda wajib mematuhi langkah-langkah keamanan yang ketat. Sarung tangan dan pakaian pelindung yang tepat sangat penting, dan penggunaan masker wajah atau kacamata pengaman diperlukan selama pemindahan sampel beku ke atau dari tangki nitrogen cair. Hal ini untuk mengurangi risiko cedera akibat potensi ledakan cryovial pada saat pemindahan, yang dapat mengakibatkan proyeksi fragmen tajam.

Garansi

Di Cytion, kami mendukung kualitas dan kelangsungan hidup produk kami.
Kami menjamin bahwa sel kami akan dapat bertahan hidup pada awal kultur selama 60 hari setelah pengiriman dari fasilitas kami.
Kami menjamin bahwa semua bahan sesuai dengan spesifikasi yang dijelaskan dalam Sertifikat Analisis dan / atau Lembar Produk
Untuk detail lengkap, silakan merujuk ke <a href=""/Siapa-kami-Garansi/Garansi/"" hreflang=""x-default"">Pernyataan Jaminan kami

Diperlukan Perjanjian Transfer Material	Yes