NCI-H1373

305597

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Garis sel NCI-H1373 merupakan model karsinoma paru sel non-kecil (NSCLC) manusia yang mengandung mutasi KRAS G12C, yang sering dikaitkan dengan proses onkogenesis pada adenokarsinoma paru. Mutasi ini menyebabkan aktivasi konstitutif pada jalur sinyal hilir seperti jalur mitogen-activated protein kinase (MAPK) dan phosphoinositide 3-kinase (PI3K), yang mendorong proliferasi dan kelangsungan hidup tumor. NCI-H1373 banyak digunakan dalam penelitian untuk mengevaluasi kemanjuran agen terapeutik baru yang menargetkan KRAS G12C dan jalur onkogenik terkait.
Dalam studi praklinis, NCI-H1373 telah digunakan untuk menilai aktivitas inhibitor KRAS G12C yang sedang dikembangkan, seperti ASP2453. Inhibitor ini menunjukkan ikatan kovalen yang kuat dan selektif terhadap protein KRAS mutan, sehingga menekan sinyal yang dimediasi KRAS dan proliferasi sel tumor secara in vitro. Lini sel ini juga digunakan dalam model xenograft, di mana ASP2453 menginduksi regresi tumor yang signifikan. Aktivitas ini menegaskan kegunaan NCI-H1373 dalam memahami potensi terapeutik dan mekanisme penghambat KRAS baru.
Selain itu, NCI-H1373 telah dimanfaatkan dalam skrining knockout CRISPR skala genom untuk mengeksplorasi mekanisme resistensi terhadap penghambat PARP7. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hilangnya sinyal reseptor aril hidrokarbon (AHR) terkait dengan resistensi terhadap penghambatan PARP7, yang mengindikasikan adanya strategi kombinasi yang potensial. Studi semacam ini menunjukkan peran garis sel tersebut dalam mengidentifikasi jalur resistensi dan mengoptimalkan terapi bertarget untuk NSCLC dengan mutasi KRAS G12C.

Tisu	Paru-paru
Penyakit	Adenokarsinoma

Sinonim

- H1373
- H-1373
- NCIH1373

KLASIFIKASI

Organisme	Manusia
Seks	Laki-laki
Sifat-sifat pertumbuhan	Pengikut
Tingkat keamanan hayati	1

KARAKTERISTIK

Morfologi	Seperti epitel

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

NCI-H1373 (nomor katalog Cytion 305597)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1465

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Profil mutasi

Mutasi: KRAS, p.Gly12Cys (c.34G>T), homozigot; Mutasi: TP53, p.Pro47Leu (c.140C>T), homozigot

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Nomor artikel Cytion 820700a)

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

Suplemen

Tambahkan media dengan 10% FBS

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 TrypLE Express, gunakan 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, lalu sentrifugasi pada 300xg selama 3 menit. Buang supernatan, resuspensi sel dalam medium segar, dan pindahkan ke dalam labu baru yang sudah berisi medium segar.

Pergantian cairan	2 hingga 3 kali per minggu

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	56 tahun
Etnis	Afrika-Amerika

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