NCI-H1781

305731

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Garis sel NCI-H1781 adalah model karsinoma paru non-sel kecil manusia (NSCLC) yang berasal dari adenokarsinoma paru. Garis sel ini sangat penting karena mengandung mutasi ERBB2 (HER2) G776insV_G/C, sebuah penyisipan dalam bingkai dalam ekson 20 yang secara fungsional mengaktifkan. Mutasi tersebut diketahui sebagai pemicu pada sebagian kanker paru dan menjadikan NCI-H1781 sebagai model yang berguna untuk mempelajari terapi yang ditargetkan pada HER2 dan mekanisme resistensi. Mutasi ERBB2 pada NCI-H1781 berkontribusi pada aktivasi kinase konstitutif dan pensinyalan hilir melalui jalur seperti PI3K / AKT dan MAPK, sehingga mendukung proliferasi dan kelangsungan hidup sel secara independen dari faktor pertumbuhan eksternal.
Dalam studi profil molekuler, NCI-H1781 menunjukkan peningkatan kadar transkrip dan protein ERBB2, konsisten dengan perubahan genetiknya. Selain itu, garis sel ini sering digunakan dalam penyelidikan farmakogenomik, karena sensitivitasnya terhadap inhibitor HER2 seperti lapatinib atau afatinib dapat bervariasi tergantung pada konteks seluler dan strategi penargetan kombinatorial. Ini juga menunjukkan resistensi terhadap inhibitor EGFR, yang membedakannya dari model kanker paru mutan EGFR dan menggarisbawahi relevansi terapeutik penargetan spesifik HER2. Mengingat latar belakang genetiknya yang terkarakterisasi dengan baik dan sifat pertumbuhan yang kuat secara in vitro, NCI-H1781 berfungsi sebagai model praklinis yang dapat diandalkan untuk menguji senyawa yang ditargetkan dengan HER2 dan mengeksplorasi mekanisme resistensi terapeutik pada adenokarsinoma paru.

Tisu	Metastasis
Penyakit	Adenokarsinoma paru invasif minimal
Lokasi metastasis	Efusi pleura

Sinonim

- H1781
- H-1781
- NCIH1781

KLASIFIKASI

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

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

NCI-H1781 (nomor katalog Cytion 305731)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1494

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Profil mutasi

Mutasi: PTEN, Sederhana, p.Gln245fs*6 (c.735_739delGCCGT), Heterozigot, TP53, Sederhana, p.Val157Phe (c.469G>T), Homozigot

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

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
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	66 tahun
Etnis	Kaukasia

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.

Penafian

Sel-sel kami disediakan untuk tujuan penelitian laboratorium in vitro secara eksklusif dan tidak dimaksudkan untuk penggunaan klinis atau diagnostik, dan juga tidak untuk diberikan kepada manusia atau digunakan untuk tujuan kedokteran hewan. Pengguna harus mematuhi semua pedoman dan peraturan yang berlaku untuk penanganan dan penggunaan sel ini dalam lingkungan penelitian.

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