Product sheet

Sel NCI-H1793 | 305911

Informasi umum

Description	NCI-H1793 adalah garis sel kanker paru-paru non-sel kecil (NSCLC) manusia yang berasal dari pasien dewasa dengan adenokarsinoma paru-paru. Sel-sel ini menunjukkan morfologi epitel dan tumbuh secara adheren dalam kondisi kultur jaringan standar. Sebagai model representatif adenokarsinoma paru, NCI-H1793 mempertahankan karakteristik molekuler dan fenotipik kunci yang terkait dengan subtipe histologis ini, menjadikannya cocok untuk studi in vitro tentang biologi kanker paru, progresivitas tumor, dan respons terapeutik. Karaktersasi molekuler NCI-H1793 telah mengidentifikasi mutasi aktivasi pada gen onkogen KRAS (G12C), yang merupakan perubahan driver umum pada adenokarsinoma paru. Mutasi ini menyebabkan aktivasi konstitutif jalur sinyal hilir, termasuk kaskade MAPK dan PI3K-AKT, yang mempromosikan proliferasi dan kelangsungan hidup. Keberadaan KRAS G12C menjadikan NCI-H1793 sangat berharga untuk menyelidiki sinyal onkogenik yang didorong oleh RAS dan untuk mengevaluasi inhibitor target yang ditujukan terhadap KRAS mutan atau efek hilirnya. Garis sel ini juga dilaporkan mengandung perubahan genomik tambahan yang khas pada NSCLC, mendukung relevansinya sebagai model praklinis untuk kanker paru-paru yang didefinisikan secara molekuler. Berkat latar belakang onkogenik yang terdefinisi dan fenotipe tumor epitelialnya, NCI-H1793 secara luas digunakan dalam studi yang menilai terapi target, mekanisme resistensi, dan strategi pengobatan kombinasi pada kanker paru-paru dengan mutasi KRAS. Sel ini berfungsi sebagai platform yang andal untuk genomika fungsional, skrining obat, dan analisis jalur yang bertujuan mengungkap kerentanan pada malignansi yang didorong oleh RAS.
Organism	Manusia
Tissue	Paru-paru
Disease	Adenokarsinoma paru
Synonyms	H1793, H-1793, NCIH1793

Karakteristik

Age	52 tahun
Gender	Perempuan
Ethnicity	Kaukasia
Morphology	epitel
Growth properties	patuh

Sel NCI-H1793 | 305911

Data Peraturan

Citation	NCI-H1793 (Nomor katalog Cytion 305911)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1496

Data Biomolekuler

Mutational profile	Mutasi: p.Arg209Ter, heterozigot; Mutasi: p.Arg273His, heterozigot

Penanganan

Culture Medium

HITES medium yang diperkaya

Media dasar untuk garis sel ini adalah **DF12**. Untuk membuat media pertumbuhan lengkap, tambahkan komponen-komponen berikut ke media dasar:

- 0,005 mg/ml Insulin
- 0,01 mg/ml Transferrin
- 30 nM Natrium selenit (konsentrasi akhir)
- 10 nM Hidrokortison (konsentrasi akhir)
- 10 nM beta-estradiol (konsentrasi akhir)
- Tambahan 2 mM L-glutamin (untuk konsentrasi akhir 4,5 mM)
- 5% serum sapi janin (konsentrasi akhir)

Dissociation Reagent	Accutase
Freeze medium	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.

Thawing and Culturing Cells	1. Pastikan botol tetap dalam keadaan beku pada saat pengiriman, karena sel dikirim dengan es kering untuk mempertahankan suhu optimal selama perjalanan. 2. Setelah diterima, segera simpan cryovial pada suhu di bawah -150°C untuk memastikan pelestarian integritas sel, atau lanjutkan ke langkah 3 jika kultur segera diperlukan. 3. Untuk kultur segera, segera cairkan botol dengan merendamnya dalam penangas air bersuhu 37°C dengan air bersih dan agen antimikroba, aduk perlahan selama 40-60 detik hingga gumpalan es kecil tetap ada. 4. Lakukan semua langkah selanjutnya dalam kondisi steril di dalam tudung alir, desinfektan kriovial dengan etanol 70% sebelum dibuka. 5. Buka botol yang telah didesinfeksi dengan hati-hati dan pindahkan suspensi sel ke dalam tabung sentrifugasi 15 ml yang berisi 8 ml media kultur suhu kamar, aduk perlahan. 6. Sentrifus campuran pada 300 x g selama 3 menit untuk memisahkan sel dan dengan hati-hati membuang supernatan yang mengandung sisa media pembekuan. 7. Resuspensi pelet sel dengan hati-hati dalam 10 ml medium kultur segar. Untuk sel yang melekat, bagi suspensi di antara dua labu kultur T25; untuk kultur suspensi, pindahkan semua media ke dalam satu labu T25 untuk mendorong interaksi dan pertumbuhan sel yang efektif. 8. Patuhi protokol subkultur yang telah ditetapkan untuk pertumbuhan dan pemeliharaan garis sel yang berkelanjutan, memastikan hasil eksperimental yang andal.
Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, atmosfer yang dilembabkan.
Flask Coating	Tidak ada
Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Pengendalian Mutu & Analisis Molekuler

Sterility

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.