

Sel NCI-H1993 | 305463

Informasi umum

Description

Garis sel NCI-H1993 adalah model kanker paru-paru sel non-kecil manusia (NSCLC) yang berasal dari lokasi metastasis pada pasien pria. Diklasifikasikan sebagai adenokarsinoma, garis sel ini terkenal karena amplifikasi gen MET-nya, yang mendorong pertumbuhan tumor dan meningkatkan karakteristik invasif. Amplifikasi MET dalam NCI-H1993 menghasilkan aktivasi konstitutif dari jalur pensinyalan faktor pertumbuhan hepatosit (HGF) / MET, yang mendorong proliferasi sel, kelangsungan hidup, dan metastasis. Hal ini menjadikan NCI-H1993 sebagai model penting untuk mempelajari onkogenesis yang digerakkan oleh MET dan mengevaluasi agen terapeutik yang ditargetkan.

NCI-H1993 telah banyak digunakan dalam penilaian praklinis inhibitor MET seperti crizotinib dan tepotinib. Inhibitor ini telah menunjukkan kemanjuran yang signifikan dalam menekan pensinyalan MET, mengurangi proliferasi sel tumor dan menginduksi apoptosis. Responsifitas garis sel terhadap penghambatan MET menyoroti kegunaannya dalam penelitian translasi yang bertujuan untuk mengembangkan pengobatan untuk kanker yang digerakkan oleh MET. Selain studi yang ditargetkan MET, NCI-H1993 telah digunakan untuk mengeksplorasi interaksi antara pensinyalan MET dan jalur onkogenik lainnya, seperti kaskade PI3K / AKT dan RAS / RAF / ERK.

Investigasi terbaru terhadap respons NCI-H1993 terhadap agonis reseptor glukokortikoid (GR) seperti deksametason telah mengungkapkan wawasan baru. Garis sel menunjukkan penghentian pertumbuhan yang dimediasi oleh GR pada transisi fase G1/S, disertai dengan pemrograman ulang metabolisme dan berkurangnya migrasi. Temuan ini menunjukkan strategi terapi kombinatorial potensial yang melibatkan agonis GR dan penghambat MET untuk mengobati NSCLC stadium lanjut. Karakterisasi genetik dan molekuler yang kuat dari NCI-H1993 terus mendukung perannya sebagai alat yang sangat penting untuk memajukan pemahaman biologi adenokarsinoma paru dan pengembangan terapi.

Organism Manusia

Tissue Paru-paru

Disease Adenokarsinoma

Metastatic site Kelenjar getah bening

Synonyms H1993, H-1993, NCIH1993

Karakteristik

Age 47 tahun

Gender Perempuan

Ethnicity Kaukasia

Sel NCI-H1993 | 305463

Morphology Seperti epitel

Growth properties Patuh

Data Peraturan

Citation NCI-H1993 (nomor katalog Cytion 305463)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1512

Data Biomolekuler

Mutational profile Mutasi: TP53, p.Cys242Trp (c.726C>G), homozigot

Penanganan

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

Supplements Tambahkan media dengan 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Split ratio Rasio 1:2 hingga 1:6 disarankan untuk kultur rutin.

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.

Sel NCI-H1993 | 305463

**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

**Freezing
Procedure**

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.

**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.

Sel NCI-H1993 | 305463

**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.

Kontrol kualitas / Profil genetik / HLA

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.