

Sel NCI-H322 | 305839

Informasi umum

Description

NCI-H322 adalah garis sel kanker paru-paru sel non-kecil manusia (NSCLC) yang berasal dari pasien dewasa dengan karsinoma bronkiosalveolar, subtipe histologis adenokarsinoma. Lini sel ini didirikan oleh NCI-Navy Medical Oncology Branch sebagai bagian dari upaya komprehensif untuk menghasilkan model kanker paru yang dianotasi secara klinis untuk penelitian dan pengembangan terapi. NCI-H322 menunjukkan morfologi epitel yang patuh secara in vitro dan biasanya dipelihara dalam media RPMI-1640 yang dilengkapi dengan 10% serum sapi janin dalam kondisi kultur sel standar.

Profil molekuler NCI-H322 mengungkapkan bahwa ia membawa mutasi KRAS, yang berkontribusi pada pensinyalan onkogenik melalui jalur MAPK / ERK dan PI3K / AKT. Mutasi ini membuat garis sel resisten terhadap terapi yang ditargetkan EGFR dan membuatnya cocok untuk penelitian yang berfokus pada adenokarsinoma paru yang digerakkan oleh KRAS. Selain itu, garis ini adalah tipe liar untuk EGFR dan TP53, menawarkan konteks genetik yang jelas untuk membedah biologi tumor yang bergantung pada KRAS. Data transkripsional dan proteomiknya telah dimasukkan dalam kumpulan data berskala besar seperti Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), di mana ia telah berkontribusi pada analisis kerentanan spesifik garis keturunan dan pola respons obat.

NCI-H322 telah digunakan secara luas dalam skrining farmakologis dan studi mekanistik untuk mengeksplorasi sensitivitas terhadap penghambat MEK, penghambat jalur PI3K, dan agen kemoterapi. Performanya yang konsisten di seluruh studi dan profil mutasi yang terdokumentasi dengan baik menjadikannya model praklinis yang berharga untuk NSCLC mutan KRAS, serta referensi utama dalam upaya memahami heterogenitas tumor dan resistensi obat pada adenokarsinoma paru.

Organism

Manusia

Tissue

Paru-paru

Disease

Adenokarsinoma paru invasif minimal

Synonyms

H322, H-322, H322T, NCI-H322T, NCIH322T, NCI-322, NCIH322

Karakteristik

Age

52 tahun

Gender

Laki-laki

Ethnicity

Kaukasia

Cell type

Sel klub

Growth properties

Patuh

Sel NCI-H322 | 305839

Data Peraturan

Citation	NCI-H322 (Nomor katalog Cytion 305839)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1556

Data Biomolekuler

Mutational profile	Mutasi: TP53, Sederhana, p.Arg248Leu (c.743G>T), Homozigot (PubMed=1311061, PubMed=1565469, PubMed=10536175, PubMed=20557307).
---------------------------	--

Penanganan

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Nomor artikel Cytion 820700a)
Supplements	Tambahkan media dengan 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	50
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-H322 | 305839

**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% CO_2 , atmosfer yang dilembapkan.

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-H322 | 305839

**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.