

Sel NCI-H889 | 305842

Informasi umum

Description

NCI-H889 adalah garis sel kanker paru-paru sel kecil (SCLC) manusia dengan karakteristik neuroendokrin. Garis sel ini didirikan dari pasien dewasa dan diklasifikasikan sebagai model SCLC klasik berdasarkan kriteria morfologis dan molekuler. Sel-sel ini tumbuh dalam suspensi dan menunjukkan morfologi bulat hingga oval yang khas untuk SCLC. NCI-H889 mengekspresikan beberapa penanda neuroendokrin dan telah banyak digunakan dalam studi mekanistik dan farmakologis terkait sub tipe kanker paru-paru agresif ini.

Secara fungsional, NCI-H889 ditandai oleh sinyal autokrin melalui faktor pertumbuhan serupa insulin II (IGF-II) dan reseptornya, IGF-R. Meskipun mRNA IGF-I sering terdeteksi pada garis sel kanker paru-paru, sekresi langsung protein IGF-I jarang terjadi; pada NCI-H889, ligan utama yang terlibat dalam stimulasi pertumbuhan adalah IGF-II. Hal ini konsisten dengan temuan yang mendukung lingkaran sinyal IGF-II/IGF-R sebagai penggerak utama pertumbuhan autokrin pada garis sel SCLC. Interaksi autokrin ini menjadikan NCI-H889 sistem yang berharga untuk mempelajari sinyal mitogenik yang dimediasi IGF dan gangguan terapeutiknya.

Analisis epigenetik pada NCI-H889 juga memberikan wawasan tentang regulasi respons obat. Profil metilasi menunjukkan perubahan pada beberapa gen yang terlibat dalam respons kerusakan DNA, regulasi siklus sel, dan kontrol transkripsi. Misalnya, NCI-H889 telah dimasukkan dalam studi yang menunjukkan metilasi dan ekspresi gen yang berbeda, seperti SLFN11, yang terkait dengan sensitivitas terhadap agen yang merusak DNA, dan EZH2, metiltransferase histon yang sering dinaikkan ekspresinya pada SCLC. Karakteristik ini secara kolektif menempatkan NCI-H889 sebagai model praklinis yang relevan untuk mengeksplorasi kerentanan terapeutik yang terkait dengan tumor paru neuroendokrin.

Organism	Manusia
Tissue	Metastasis
Disease	Karsinoma sel kecil paru-paru
Metastatic site	Kelenjar getah bening
Synonyms	H889, H-889, NCIH889

Karakteristik

Age	69 tahun
Gender	Perempuan
Ethnicity	Kaukasia
Morphology	Epitel

Sel NCI-H889 | 305842

Cell type Seperti epitel**Growth properties** Kluster dalam suspensi**Data Peraturan****Citation** NCI-H889 (Nomor katalog Cytion 305842)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1598**Data Biomolekuler****Mutational profile** Mutasi: TP53, Sederhana, p.Cys242Ser (c.725G>C), Tidak ditentukan (PubMed=1312696, PubMed=1565469).**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**Fluid renewal** 2 hingga 3 kali per minggu**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-H889 | 305842

**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

**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.

Sel NCI-H889 | 305842

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.