

Sel NCI-H2195 | 305259

Informasi umum

Description

Garis sel NCI-H2195 berasal dari karsinoma sel kecil paru-paru manusia (SCLC). Secara khusus, garis sel ini dibuat dari metastasis sumsum tulang pasien dewasa dengan karsinoma sel kecil paru-paru. Sel NCI-H2195 dicirikan oleh morfologi epitelnya dan kemampuannya untuk tumbuh secara patuh dalam kultur. Sel ini menunjukkan ciri-ciri khas SCLC, termasuk adanya penanda neuroendokrin dan mutasi genetik yang umumnya terkait dengan bentuk kanker paru yang agresif ini.

Sel NCI-H2195 banyak digunakan dalam penelitian kanker untuk mempelajari mekanisme molekuler dan seluler karsinoma paru sel kecil. Ini termasuk investigasi jalur yang terlibat dalam pertumbuhan tumor, metastasis, dan respons terhadap terapi. Para peneliti menggunakan jalur sel ini untuk mengeksplorasi efek agen kemoterapi, terapi yang ditargetkan, dan strategi pengobatan baru pada SCLC. Garis sel NCI-H2195 sangat berharga untuk mempelajari perubahan genetik dan epigenetik yang mendorong SCLC, seperti mutasi pada TP53, RB1, dan MYC, yang sering diamati pada jenis kanker ini.

Selain itu, garis sel NCI-H2195 berfungsi sebagai model untuk studi praklinis yang bertujuan untuk mengidentifikasi biomarker untuk deteksi dini, prognosis, dan respons terapeutik pada karsinoma paru sel kecil. Dengan menyediakan sistem in vitro yang andal, lini sel ini berkontribusi pada pengembangan pengobatan yang lebih efektif dan pemahaman yang lebih baik tentang penyakit ini, yang pada akhirnya membantu kemajuan pendekatan pengobatan yang dipersonalisasi untuk pasien SCLC.

Organism Manusia

Tissue Paru-paru

Disease Karsinoma sel kecil

Metastatic site Sumsum tulang

Synonyms H2195, H-2195

Karakteristik

Age 67 tahun

Gender Laki-laki

Ethnicity Kaukasia

Growth properties Patuh

Data Peraturan

Sel NCI-H2195 | 305259

Citation	NCI-H2195 (Nomor katalog Cytion 305259)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1538

Data Biomolekuler

Mutational profile	Mutasi: TP53, p.Val157Phe (c.469G>T)
---------------------------	--------------------------------------

Penanganan

Culture Medium	DMEM: Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glukosa, w: 1,6 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 1,0 mM Natrium piruvat, w: 1,2 g/L NaHCO ₃ (Cytion 820400a)
Supplements	Tambahkan media dengan 10% FBS, ITS +, Hidrokortison 10 nM, β -estradiol 10 nM, L-glutamin
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Buang media lama dari sel yang melekat dan cuci dengan PBS yang tidak mengandung kalsium dan magnesium. Untuk labu T25, gunakan 3-5 ml PBS, dan untuk labu T75, gunakan 5-10 ml. Kemudian, tutupi sel sepenuhnya dengan Accutase, menggunakan 1-2 ml untuk labu T25 dan 2,5 ml untuk labu T75. Biarkan sel diinkubasi pada suhu kamar selama 8-10 menit untuk melepaskannya. Setelah inkubasi, campurkan sel secara perlahan dengan 10 ml medium untuk meresuspensi sel, kemudian sentrifugasi pada 300xg selama 3 menit. Buang supernatan, resuspensi sel dalam medium segar, dan pindahkan ke dalam labu baru yang sudah berisi medium segar.
Split ratio	Direkomendasikan rasio 1:2 hingga 1:3
Fluid renewal	2 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-H2195 | 305259

**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-H2195 | 305259

**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.