

Sel NCI-H1650 | 305059

Informasi umum

Description

Garis sel NCI-H1650 berasal dari karsinoma paru non-sel kecil manusia (NSCLC), khususnya adenokarsinoma, dan secara luas digunakan dalam penelitian kanker karena profil genetiknya yang khas dan relevansinya dalam pengujian obat. Garis sel ini memiliki mutasi pada jalur penekan onkogenik dan tumor utama, termasuk penghapusan pada gen PTEN dan mutasi yang mengaktifkan EGFR. Perubahan genetik ini menjadikan NCI-H1650 sebagai model yang cocok untuk mempelajari mekanisme tumorigenesis dan resistensi terapeutik pada NSCLC, terutama dalam konteks terapi yang ditargetkan yang ditujukan pada jalur pensinyalan EGFR.

Penghapusan PTEN di NCI-H1650 mengakibatkan hilangnya aktivitas fosfatase, yang menurunkan jalur pensinyalan PI3K / AKT, yang berkontribusi pada perkembangan tumor dan resistensi terhadap agen terapeutik tertentu. Mutasi EGFR yang mengaktifkan, umumnya diamati pada adenokarsinoma paru, membuat garis sel sangat sensitif terhadap penghambat tirosin kinase seperti erlotinib. Namun, terjadinya perubahan genetik ini secara bersamaan sering kali memerlukan terapi kombinasi untuk mengatasi mekanisme resistensi adaptif yang melibatkan jalur pensinyalan kompensasi, seperti mTOR atau MET.

Selain karakteristik genetik dan pensinyalannya, NCI-H1650 telah dimasukkan dalam berbagai penelitian yang meneliti mutasi somatik, variasi jumlah salinan, dan perubahan epigenetik pada garis sel kanker. Responsnya terhadap penghambat jalur EGFR dan PI3K menyoroti kegunaannya dalam penemuan obat praklinis dan strategi pengobatan yang dipersonalisasi. Garis sel ini berfungsi sebagai model representatif untuk menyelidiki interaksi antara pendorong onkogenik dan kerentanan terapeutik pada adenokarsinoma paru.

Organism

Manusia

Tissue

Paru-paru

Disease

Adenokarsinoma paru invasif minimal

Metastatic site

Efusi pleura

Synonyms

NCI-H1650, H-1650, H1650_CO, NCIH1650

Karakteristik

Age

27 tahun

Gender

Laki-laki

Ethnicity

Eropa

Morphology

Epitel

Sel NCI-H1650 | 305059

Growth properties	Patuh
--------------------------	-------

Data Peraturan

Citation	NCI-H1650 (Nomor katalog Cytion 305059)
-----------------	---

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1483
-----------------------------	-----------

Data Biomolekuler

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
-----------------------------	----------

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.
---------------------	---

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-H1650 | 305059

**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 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-H1650 | 305059

**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.