

Sel SW-1736 | 300453

Informasi umum

Description

SW-1736 adalah garis sel karsinoma tiroid anaplastik manusia, yang sering digunakan untuk meneliti kanker tiroid agresif dan kurang terdiferensiasi. Garis sel ini awalnya diisolasi dari pasien dengan karsinoma tiroid anaplastik, suatu bentuk kanker langka namun sangat agresif yang ditandai dengan perkembangan cepat dan prognosis buruk. Baris sel SW-1736 telah digunakan secara luas dalam penelitian kanker karena kemampuannya untuk meniru fitur-fitur ganas dari kanker tiroid anaplastik (ATC), termasuk resistensi terhadap terapi standar seperti kemoterapi dan radiasi.

Salah satu fitur menonjol dari garis sel SW-1736 adalah penggunaannya yang sering dalam studi yang berfokus pada kelainan pembelahan sel dan metastasis tumor. Para peneliti telah mengamati peristiwa pembelahan sel yang tidak biasa, seperti pembelahan sel satu hingga empat, yang menunjukkan pola pertumbuhan agresif dan tidak terkendali yang ditemukan pada karsinoma tiroid anaplastik. Selain itu, sel SW-1736 telah ditransfeksi dengan berbagai gen penanda seperti -Luc, memungkinkan studi pencitraan in vivo non-invasif. Studi ini sering dilakukan pada model tikus untuk menyelidiki potensi metastasis kanker tiroid, terutama penyebarannya ke organ seperti paru-paru dan tulang.

Selain itu, SW-1736 telah digunakan untuk mengeksplorasi strategi pengobatan potensial, termasuk penggunaan kombinasi metformin dengan agen kemoterapi standar seperti etoposide dan epirubicin. Studi ini menunjukkan bahwa metformin meningkatkan efek sitotoksik obat-obatan tersebut, meningkatkan induksi apoptosis dan nekrosis pada sel SW-1736. Terapi kombinasi ini menunjukkan potensi dalam mengurangi migrasi dan proliferasi sel kanker, berpotensi menawarkan jalur terapeutik baru untuk mengatasi kanker tiroid agresif.

Organism

Manusia

Tissue

Thyroidea

Disease

Karsinoma sel skuamosa

Synonyms

SW1736, SW 1736

Karakteristik

Age

77 tahun

Gender

Perempuan

Ethnicity

Kaukasia

Morphology

Seperti epitel

Growth properties

Patuh

Sel SW-1736 | 300453

Data Peraturan

Citation	SW-1736 (Nomor katalog Cytion 300453)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3883

Data Biomolekuler

Mutational profile	Mutasi BRAF tipe V600E
---------------------------	------------------------

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 SW-1736 | 300453

**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 SW-1736 | 300453

**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.

Alel HLA

A*: '03:01:01, '11:01:01

B*: '07:02:01, '44:02:01

C*: '07:02:01, '07:04:01

DRB1*: '11:01:01, '13:02:01

DQA1*: '01:02:01, '05:05:01

DQB1*: '03:01:01, '06:04:01

DPB1*: '02:01:02, '04:01:01

E: '01:03:02