

Sel SW-579 | 300346

Informasi umum

Description

SW-579 adalah lini sel karsinoma sel skuamosa tiroid manusia, yang biasa digunakan dalam penelitian kanker untuk mempelajari perkembangan dan invasi kanker tiroid. Garis sel ini sangat berharga dalam penelitian yang mengeksplorasi peran matriks metaloproteinase (MMP) dan integrin dalam invasi sel kanker. Penelitian yang melibatkan SW-579 telah menunjukkan bahwa bone sialoprotein (BSP) secara signifikan meningkatkan invasi sel-sel ini dengan membentuk kompleks trimolekuler dengan MMP-2 dan integrin $\alpha\beta 3$. Kompleks ini mendorong pergerakan sel kanker melalui matriks ekstraseluler, meniru perilaku invasif kanker metastasis.

Eksperimen in vitro menggunakan uji invasi ruang Boyden yang dimodifikasi telah menunjukkan bahwa mengobati sel SW-579 dengan BSP meningkatkan invasifnya sekitar 10 kali lipat dibandingkan dengan kontrol yang tidak diobati. Peningkatan invasivitas ini ditemukan dimediasi oleh MMP-2 dan integrin $\alpha\beta 3$, karena memblokir integrin atau MMP-2 secara signifikan mengurangi efeknya. Temuan ini menyoroti peran penting MMP dan integrin dalam potensi metastasis kanker tiroid, menjadikan SW-579 sebagai model yang berguna untuk mempelajari terapi yang ditargetkan yang bertujuan untuk mengganggu jalur ini.

Selain itu, keterlibatan BSP dalam invasi sel SW-579 menunjukkan target terapeutik potensial untuk menghambat metastasis pada karsinoma tiroid. Dengan mengganggu pembentukan kompleks BSP-MMP-2-integrin $\alpha\beta 3$, para peneliti mungkin dapat mengurangi invasi sel kanker ini, menawarkan pendekatan yang menjanjikan untuk membatasi penyebaran kanker tiroid pada pasien.

Organism

Manusia

Tissue

Thyroidea

Disease

Karsinoma sel skuamosa

Synonyms

SW579, SW 579

Karakteristik

Age

59 tahun

Gender

Laki-laki

Ethnicity

Kaukasia

Morphology

Seperti epitel

Growth properties

Monolayer, patuh

Data Peraturan

Sel SW-579 | 300346

Citation	SW-579 (Nomor katalog Cytion 300346)
-----------------	--------------------------------------

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_3603
-----------------------------	-----------

Data Biomolekuler

Antigen expression	Golongan darah O, Rh+
---------------------------	-----------------------

Isoenzymes	Me-2, 1-2, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Produk Frekuensi Fenotipe: 0.0209
-------------------	---

Oncogenes	Myc +, myb +, ras +, fos +, sis +, p53 +, abl -, ros -, src -, N-myc -.
------------------	---

Tumorigenic	Ya, menghasilkan spindle ganas tingkat III dan tumor sel raksasa pada tikus telanjang
--------------------	---

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-579 | 300346

**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 $300 \times g$ 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 SW-579 | 300346

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.

Pengendalian Mutu & Analisis Molekuler

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.