

Sel BT-549 | 300132

Informasi umum

Description

Sel BT-549 adalah garis sel kanker payudara manusia yang berasal dari jaringan kelenjar susu seorang wanita Kaukasia berusia 72 tahun dengan karsinoma duktal. Sel ini umumnya digunakan dalam penelitian kanker untuk mempelajari biologi dan pengobatan kanker payudara, khususnya subtipe triple-negatif, yang tidak memiliki reseptor estrogen, reseptor progesteron, dan ekspresi HER2.

Sel BT-549 dicirikan oleh morfologi epitelnya dan dikenal karena sifatnya yang sangat invasif, menjadikannya model yang berharga untuk mempelajari metastasis dan invasi tumor. Sel ini menunjukkan beberapa ciri khas termasuk adanya tetesan lipid dalam sitoplasma dan ekspresi protein mucin-1 yang kuat. Sel-sel ini juga mengekspresikan berbagai onkogen dan gen penekan tumor yang relevan dengan patologi kanker payudara, seperti TP53 dan RB1.

Garis sel BT-549 adalah reseptor estrogen-negatif, reseptor progesteron-negatif, dan tidak mengamplifikasi HER2, sehingga mengkategorikannya di bawah subtipe kanker payudara triple-negatif (TNBC). Karena klasifikasi ini, sel BT-549 sangat berguna untuk mempelajari mekanisme unik perkembangan dan respons pengobatan pada TNBC, yang dikenal karena sifatnya yang agresif dan kurangnya terapi yang ditargetkan.

Selain itu, sel BT-549 sering digunakan dalam studi resistensi obat dan untuk menguji agen kemoterapi baru dan terapi yang ditargetkan, yang menawarkan wawasan tentang strategi terapeutik potensial untuk mengelola dan mengobati bentuk kanker payudara yang agresif.

Organism

Manusia

Tissue

Payudara, kelenjar susu

Disease

Karsinoma duktal invasif

Metastatic site

Duktal

Synonyms

BT 549, BT.549, BT549

Karakteristik

Age

72 tahun

Gender

Perempuan

Ethnicity

Kaukasia

Morphology

Seperti epitel

Growth properties

Monolayer, patuh

Sel BT-549 | 300132

Data Peraturan

Citation	BT-549 (Nomor katalog Cytion 300132)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1092

Data Biomolekuler

Isoenzymes	G6PD, B, PGM1, 2, PGM3, 1, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, Produk Frekuensi Fenotipe: 0.0048
Mutational profile	TP53 mut
Karyotype	Modus = 74, rentang = 53 hingga 140, tiga kromosom penanda

Penanganan

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM Natrium piruvat (Nomor artikel Cytion 820300a)
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.
Seeding density	1×10^4 sel/cm ² akan membentuk lapisan yang padat dalam waktu sekitar 4 hari.
Fluid renewal	2 hingga 3 kali per minggu

Sel BT-549 | 300132

Post-Thaw Recovery Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan 5×10^4 sel/cm² dan biarkan sel pulih dari proses pembekuan serta menempel setidaknya selama 24 jam.

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.

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

Sel BT-549 | 300132

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.

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*: '01:01:01, '02:01:01
B*: '15:17:01, '55:01:01
C*: '03:03:01, '07:01:02
DRB1*: '11:01:01, '13:02:01
DQA1*: '01:02:01, '05:09
DQB1*: '03:01:01, '06:04:01
DPB1*: '02:01:02, '04:01:01
E: '01:01:01