Product sheet

Sel HCC38 | 305307

Informasi umum

Description	Garis sel HCC38 adalah model kanker payudara triple-negatif (TNBC) yang ditandai dengan kurangnya reseptor estrogen (ER), reseptor progesteron (PR), dan ekspresi HER2, sehingga menjadikannya alat yang sangat penting untuk mempelajari subtipe kanker payudara agresif yang tidak merespons terapi hormon atau terapi yang ditargetkan dengan HER2. Sel HCC38 sangat berharga untuk penelitian tentang resistensi pengobatan dan mekanisme yang mendorong perkembangan TNBC. Sebagai contoh, paparan terhadap cisplatin dapat menyebabkan perkembangan subklon yang resisten terhadap cisplatin seperti HCC38CisR, yang menunjukkan peningkatan aktivasi jalur pro-survival yang dimediasi oleh reseptor tirosin kinase (mis., IGF1R dan EGFR). Resistensi ini dapat diatasi dengan terapi yang ditargetkan seperti NVP-BEZ235, penghambat PI3K / mTOR ganda, yang telah menunjukkan potensi untuk mengembalikan sensitivitas cisplatin pada HCC38CisR. Selain itu, garis sel HCC38 telah dipelajari dalam konteks mekanisme apoptosis dan invasi. Kerusakan gen tertentu, seperti OC90, telah terbukti secara signifikan mengurangi kelangsungan hidup sel dan meningkatkan apoptosis pada HCC38, menggarisbawahi peran target molekuler spesifik dalam kelangsungan hidup sel dan perilaku invasif. Fitur ini relevan untuk mengidentifikasi pendekatan terapi baru untuk TNBC. Selain itu, respons HCC38 terhadap pengobatan, termasuk mekanisme resistensi, menyoroti kegunaannya untuk mengeksplorasi kombinasi obat yang dapat menghindari resistensi dan meningkatkan kemanjuran pengobatan. Selain itu, penelitian dengan HCC38 telah menunjukkan kemanjuran inhibitor molekul kecil dalam mengatasi resistensi ketika dikombinasikan dengan kemoterapi konvensional. Sebagai contoh, strategi pengobatan bersama yang melibatkan inhibitor PI3K/mTOR bersama agen kemoterapi tradisional menunjukkan harapan dalam mengurangi tingkat proliferasi dan menginduksi apoptosis pada varian sel yang resisten. Temuan tersebut berkontribusi pada pengembangan terapi bertarget yang mengatasi tantangan resistensi pengobatan pada TNBC.
Organism	Manusia
Tissue	Payudara
Disease	Karsinoma
Synonyms	Hcc38, HCC-38, HCC 38 HCC0038, Pusat Kanker Hamon 38

Karakteristik

Age	50 tahun
Gender	Perempuan
Ethnicity	Kaukasia
Morphology	Seperti epitel

Product sheet

Sel HCC38 | 305307

Cell type	Sel epitel
Growth properties	Sel tunggal yang patuh dan kelompok yang melekat secara longgar

Data Peraturan

Citation	HCC38 (Nomor katalog Cytion 305307)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1267

Data Biomolekuler

Protein expression	Glikoprotein epitel 2 (EGP2), sitokeratin 19
Oncogenes	Her2/neu-, p53+
Mutational profile	Mutasi: TP53, p.Arg273Leu (c.818G>T), homozigot

Penanganan

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO3 (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.

Sel HCC38 | 305307

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.
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 HCC38 | 305307

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.

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.