

Sel HCC1569 | 305784

Informasi umum

Description

HCC1569 adalah garis sel kanker payudara manusia yang berasal dari karsinoma duktal primer. Ini menunjukkan fenotipe seperti basal dan dicirikan sebagai reseptor estrogen (ER) negatif dan HER2-positif, subtype molekuler dengan implikasi klinis dan terapeutik yang berbeda. Seperti kanker payudara mirip basal lainnya, HCC1569 tidak memiliki ekspresi reseptor ER dan progesteron (PR), tetapi menunjukkan amplifikasi dan ekspresi berlebih dari onkogen ERBB2 (HER2), target utama untuk terapi yang diarahkan pada HER2. Garis sel menunjukkan tingkat aneuploidi yang tinggi dan memiliki beberapa perubahan genom yang relevan dengan biologi kanker payudara.

HCC1569 termasuk dalam upaya pembuatan profil genom berskala besar seperti Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) dan penelitian terkait yang mengintegrasikan data mutasi, jumlah salinan, metilasi, dan ekspresi. Kumpulan data ini telah menunjukkan bahwa HCC1569 membawa varian struktural dan amplifikasi nomor salinan yang konsisten dengan tumor payudara yang agresif, termasuk yang melibatkan HER2. Layar genom fungsional telah menyoroti ketergantungan garis sel ini pada jalur pensinyalan HER2, mendukung penggunaannya dalam mengevaluasi terapi yang ditargetkan dengan HER2 dan mekanisme resistensi.

Selain itu, HCC1569 telah dikarakterisasi untuk genotipe HLA dan profil ekspresinya, yang berimplikasi pada pengembangan imunoterapi. Ini termasuk dalam katalog pengetikan HLA dan prediksi neoantigen, yang menawarkan peluang untuk mengeksplorasi presentasi epitop sel T dan pengenalan kekebalan dalam konteks kanker payudara HER2-positif. Anotasi imunogenomik ini menjadikan HCC1569 sumber daya yang berharga tidak hanya untuk mempelajari pensinyalan onkogenik tetapi juga untuk mengevaluasi interaksi tumor-imun dan merancang imunoterapi yang dipersonalisasi.

Organism

Manusia

Tissue

Payudara

Disease

Karsinoma duktal payudara

Synonyms

HCC-1569, Pusat Kanker Hamon 1569

Karakteristik

Age

70 tahun

Gender

Perempuan

Ethnicity

Afrika-Amerika

Morphology

Epitel

Cell type

Sel epitel

Sel HCC1569 | 305784

Growth properties Campuran: melekat dan suspensi

Data Peraturan

Citation HCC1569 (Nomor katalog Cytion 305784)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1255

Data Biomolekuler

Protein expression Reseptor estrogen, negatif; reseptor progesteron, negatif

Antigen expression Glikoprotein epitel 2 (EGP2); sitokeratin 19

Oncogenes Her2/neu+; p53-

Mutational profile Mutasi: BRCA2, Sederhana, p.Asn1100Thr (c.3299A>C), Heterozigot, BRCA2, Sederhana, p.Val1862fs*1 (c.5578delA), Heterozigot, FHIT, Sederhana, p.Val97Phe (c.289G>T) (651G>T), dbSNP = rs139666727, Heterozigot, Catatan = Kuman. Mutasi, PTEN, Sederhana, p.Lys267Argfs*9 (c.800delA) (p.Leu265fs, c.795delA), Heterozigot, TP53, Sederhana, p.Glu294Ter (c.880G>T), Heterozigot

Karyotype Poliploid

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

Doubling time 45 jam

Sel HCC1569 | 305784

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 $300 \times g$ 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

Sel HCC1569 | 305784

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.