

Sel AU565 | 305313

Informasi umum

Description

Garis sel AU565 berasal dari karsinoma payudara manusia dan diklasifikasikan sebagai HER2-positif, sehingga menjadikannya model yang berharga untuk mempelajari terapi yang ditargetkan dengan HER2 seperti trastuzumab (TZM). Sel-sel ini banyak digunakan untuk menyelidiki perilaku kanker payudara, terutama mengenai pemberian obat yang ditargetkan dan proses metastasis. Penelitian yang menggunakan sel AU565 telah menunjukkan bahwa sel ini menunjukkan ekspresi HER2 yang signifikan pada membran plasma, sehingga memudahkan penelitian tentang efisiensi pengikatan dan internalisasi antibodi monoklonal anti-HER2 seperti TZM. Sel AU565 menunjukkan pengikatan TZM yang efisien pada membran dengan akumulasi berikutnya di kompartemen intraseluler, memberikan wawasan tentang mekanisme endositosis dan perdagangan yang terlibat dalam pengambilan dan retensi TZM dalam sel tumor. Perilaku unik ini membuat AU565 menjadi model yang berbeda dibandingkan dengan garis sel HER2-positif lainnya dan mendukung penggunaannya dalam mengeksplorasi kemanjuran obat dan dinamika membran sel.

Sel AU565 juga berfungsi sebagai model untuk mempelajari perilaku metastasis, khususnya migrasi transendotel, yang merupakan langkah penting dalam metastasis kanker. Sebagai garis sel invasif yang lemah, kemampuan AU565 untuk bermigrasi melintasi lapisan sel endotel sangat bergantung pada pensinyalan focal adhesion kinase (FAK), yang memfasilitasi interaksi dengan matriks ekstraseluler dan sel endotel selama migrasi. Menghambat aktivitas FAK pada sel AU565 telah terbukti mengurangi tingkat migrasi mereka, menyoroti peran FAK dalam motilitas sel dan menunjukkan potensinya sebagai target terapeutik untuk membatasi perkembangan metastasis. Selain itu, sel AU565 menunjukkan respons terhadap variasi dalam lingkungan mikro tumor, seperti perbedaan kepadatan kolagen, yang dapat memengaruhi kemanjuran dan resistensi penghantaran obat. Karakteristik ini menjadikan sel AU565 sebagai model yang kuat untuk mempelajari terapi yang ditargetkan dengan HER2 dan pengaruh lingkungan mikro tumor pada hasil pengobatan.

Organism

Manusia

Tissue

Payudara

Disease

Adenokarsinoma

Metastatic site

Efusi pleura

Synonyms

AU-565, AU 565

Karakteristik

Age

43 tahun

Gender

Perempuan

Ethnicity

Kaukasia

Sel AU565 | 305313

Morphology Seperti epitel**Growth properties** Patuh

Data Peraturan

Citation AU565 (Nomor katalog Cytion 305313)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1074

Data Biomolekuler

Receptors expressed Faktor pertumbuhan epidermal (EGF)**Oncogenes** Her2/neu+ (diekspresikan berlebihan), her3+, her4+, p53+**Mutational profile** Mutasi: TP53, p.Arg175His (c.524G>A), 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 AU565 | 305313

Fluid renewal 1 hingga 2 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 AU565 | 305313

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.