

Sel KYSE520 | 305449

Informasi umum

Description

Garis sel KYSE520 adalah model karsinoma sel skuamosa esofagus manusia (ESCC) yang berasal dari tumor primer. Sel ini terdiferensiasi secara moderat dan telah berperan penting dalam menyelidiki plastisitas epitel-mesenkim (EMP) pada kanker kerongkongan. Sel KYSE520 menunjukkan heterogenitas, yang terdiri dari subpopulasi mirip epitel (CD44v+) dan mirip mesenkim (CD44v-). Kedua populasi ini mampu melakukan interkonversi, yang mencerminkan proses EMP yang dinamis. Sifat ini menjadikan KYSE520 model yang sangat baik untuk mempelajari sifat-sifat sel punca kanker dan mekanisme kemoresistensi dalam ESCC.

Secara genetik, sel KYSE520 menunjukkan regulasi epigenetik yang penting. Wilayah promotor gen JAM3, penekan tumor, tidak dimetilasi dalam sel-sel ini, memungkinkan ekspresinya. JAM3 berperan dalam mengatur proliferasi, migrasi, dan invasi sel melalui pensinyalan Wnt / β -catenin. Pemeliharaan ekspresi JAM3 di KYSE520 telah dikaitkan dengan penekanan fenotipe kanker yang agresif.

Dalam penelitian terapeutik, sel KYSE520 telah digunakan untuk mengeksplorasi peran fibroblast growth factor receptor-like 1 (FGFRL1). Penelitian telah menunjukkan bahwa sel KYSE520 yang kekurangan FGFRL1 menunjukkan penurunan pertumbuhan tumor dan motilitas, bersamaan dengan penurunan ekspresi matrix metalloproteinase-1 (MMP-1) dan protein pengikat faktor pertumbuhan fibroblast 1 (FGFBP1). Temuan ini menggarisbawahi pentingnya FGFRL1 dalam tumorigenesis dan menyarankan target terapi potensial. Selain itu, dinamika EMP dan jalur molekuler terkait dalam sel KYSE520 memberikan wawasan tentang perkembangan ESCC dan mekanisme resistensi, yang berkontribusi pada pengembangan pengobatan yang ditargetkan.

Organism

Manusia

Tissue

Kerongkongan

Disease

Karsinoma sel skuamosa

Synonyms

KYSE 520, KYSE-520, Kyse520, KYSE0520

Karakteristik

Age

58 tahun

Gender

Perempuan

Ethnicity

Bahasa Jepang

Morphology

Seperti epitel

Growth properties

Patuh, monolayer

Sel KYSE520 | 305449

Data Peraturan

Citation	KYSE520 (Nomor katalog Cytion 305449)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1355

Data Biomolekuler

Oncogenes	TP53, MYC
Mutational profile	Mutasi: TP53, c.376-2A>T, Mutasi akseptor sambatan

Penanganan

Culture Medium	Ham's F12, w: 1,0 mM Glutamin stabil, w: 1,0 mM Natrium piruvat, w: 1,1 g/L NaHCO ₃ (Nomor artikel Cytion 820600a) + RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Nomor artikel Cytion 820700a); campuran 1:1
Supplements	Tambahkan media dengan 2% 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	0,6 - 1,2 × 10 ⁴ sel/cm ²
Fluid renewal	2 kali per minggu

Sel KYSE520 | 305449

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 dilembabkan.

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.

Sel KYSE520 | 305449

**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.