

Sel KYSE-30 | 305094

Informasi umum

Description

KYSE-30 adalah garis sel karsinoma sel skuamosa esofagus manusia yang terdiferensiasi dengan baik (ESCC) yang berasal dari tumor primer pada pasien dewasa. Sebagai bagian dari seri KYSE, garis sel ini dibuat untuk mempelajari karakteristik molekuler dan seluler dari kanker kerongkongan. Sel KYSE-30 terkenal karena proliferasinya yang cepat, dengan waktu penggandaan 20,8 jam, menjadikannya model yang kuat untuk penelitian kanker in vitro. Sel-sel ini tumbuh terutama sebagai monolayer yang melekat, menampilkan bentuk poligonal yang khas dan penampilan yang seragam di bawah mikroskop fase-kontras. Pola pertumbuhannya khas sel kanker turunan epitel, membentuk koloni yang padat dengan kecenderungan menumpuk dengan cara yang tidak teratur, yang mencerminkan sifat invasif tumor dari mana mereka berasal.

Secara genetik, KYSE-30 signifikan untuk perubahannya dalam gen penekan tumor utama. Garis sel menunjukkan konfigurasi tipe liar untuk gen p16 (INK4a) dan p15 (INK4b), tetapi membawa mutasi titik penting pada gen p16 yang menghasilkan kodon penghenti prematur, yang mengarah ke protein yang terpotong dan tidak berfungsi. Mutasi ini kemungkinan berkontribusi pada hilangnya kontrol siklus sel, yang mendorong karakteristik proliferasi sel kanker yang tidak terkendali. Namun, retensi gen p15 tipe liar menunjukkan bahwa perubahan gen p16 memainkan peran yang lebih penting dalam onkogenesis KYSE-30, yang mungkin relevan dalam penelitian yang berfokus pada peran diferensial gen-gen ini dalam kanker.

KYSE-30 bersifat tumorigenik, seperti yang ditunjukkan oleh kemampuannya untuk membentuk tumor ketika disuntikkan ke dalam tikus telanjang athymic, menjadikannya model yang sangat baik untuk studi in vivo ESCC. Pemeriksaan histologis tumor yang dibentuk oleh sel KYSE-30 menunjukkan karakteristik yang mirip dengan karsinoma sel skuamosa asli, memberikan representasi yang sesuai dengan penyakit ini. Garis sel ini sangat berharga untuk penelitian mekanisme tumorigenesis, perubahan genetik dan epigenetik yang mendorong kanker kerongkongan, dan pengembangan terapi yang ditargetkan, meskipun tidak cocok untuk aplikasi terapeutik atau in vivo.

Organism Manusia

Tissue Epitel Skuamosa Esofagus

Disease Karsinoma sel skuamosa esofagus

Synonyms Kyse-30, KYSE 30, KYSE30, Kyse30, KYSE0030

Karakteristik

Age 64 tahun

Gender Laki-laki

Ethnicity Asia

Morphology Seperti Epitel, Dengan Pseudopoda Panjang

Sel KYSE-30 | 305094

Growth properties	Patuh
--------------------------	-------

Data Peraturan

Citation	KYSE-30 (Nomor katalog Cytion 305094)
-----------------	---------------------------------------

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1351
-----------------------------	-----------

Data Biomolekuler

Penanganan

Culture Medium	Silakan campurkan Ham's F12 dan RPMI 1640 dengan rasio 50:50 (nomor artikel Cytion 820600a dan 820702a)
-----------------------	---

Supplements	Tambahkan media dengan 10% FBS
--------------------	--------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Doubling time	20 hingga 30 jam
----------------------	------------------

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.
---------------------	---

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.
----------------------	---

Sel KYSE-30 | 305094

**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.

**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.

Sel KYSE-30 | 305094

**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.