

Sel SK-LU-1 | 300335

Informasi umum

Description

SK-LU-1 adalah garis sel adenokarsinoma paru manusia yang banyak digunakan dalam penelitian kanker, terutama dalam penelitian yang berfokus pada kanker paru sel non-kecil (NSCLC). Sebagai garis sel yang sensitif terhadap cisplatin, SK-LU-1 sering digunakan dalam penelitian yang mengevaluasi resistensi kemoterapi, perkembangan siklus sel kanker, dan mekanisme apoptosis. Salah satu fitur yang menentukan dari SK-LU-1 adalah kegunaannya dalam menilai efek sitotoksik dari berbagai senyawa anti-kanker, termasuk yang memodulasi siklus sel atau menginduksi apoptosis melalui terapi yang ditargetkan. Sebagai contoh, turunan imidazopiridin tersubstitusi 6 tertentu telah terbukti menginduksi penghentian fase G2/M dan apoptosis pada sel SK-LU-1, yang mengindikasikan bahwa senyawa ini dapat menghambat cyclin-dependent kinase (CDK) yang terlibat dalam pembelahan sel kanker.

Selain itu, sel SK-LU-1 telah digunakan dalam penelitian yang mengeksplorasi efek imunomodulator agen seperti melatonin. Dalam percobaan ko-kultur dengan sel mononuklear darah tepi (PBMC), melatonin terbukti meningkatkan kemampuan sistem kekebalan tubuh untuk menginduksi apoptosis pada sel SK-LU-1. Pengobatan ini menyebabkan peningkatan stres oksidatif, penurunan kadar glutation (GSH), dan penghentian siklus sel pada fase G0/G1, yang menunjukkan bahwa melatonin mungkin memiliki potensi sebagai pengobatan tambahan pada NSCLC dengan meningkatkan respons imun dan mendorong kematian sel kanker.

Secara keseluruhan, SK-LU-1 menyediakan model in vitro yang kuat untuk mempelajari adenokarsinoma paru dan menguji agen terapeutik baru, termasuk yang menargetkan siklus sel, menginduksi apoptosis, atau memodulasi respons imun. Daya tanggapnya terhadap agen kemoterapi seperti cisplatin dan berbagai data eksperimental yang tersedia menjadikannya alat penting dalam penelitian NSCLC.

Organism

Manusia

Tissue

Paru-paru

Disease

Adenokarsinoma (tingkat III)

Synonyms

SK-Lu-1, SK LU 1, SK-Lu1, SK-LU1, SKLU-1, SKLU1, SKLU01

Karakteristik

Age

60 tahun

Gender

Perempuan

Ethnicity

Kaukasia

Morphology

Seperti epitel

Growth properties

Patuh

Sel SK-LU-1 | 300335

Data Peraturan

Citation	SK-LU-1 (Nomor katalog Cytion 300335)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0629

Data Biomolekuler

Protein expression	P53 positif
Antigen expression	Golongan Darah O, Rh+, HLA Aw24, Aw32, B27, Bw41
Isoenzymes	Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 2, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B
Tumorigenic	Ya, pada tikus imunotoleran dan tikus nu-nu
Karyotype	Jumlah kromosom garis induk adalah hipotetraploid, dengan komponen 2S muncul sebesar 4,4%. Kromosom penanda 1p, t(1q,11q), 11q+, t(13,?), 16q+, t(12q, 18q). M10, t(2q,13q), i(15), dan ?t(xp,21q) muncul di semua metafase S, dan t(1p,?), t(1p,14q), t(16,?), dan t(14,21) muncul di beberapa metafase. Selain itu, 4 hingga 9 penanda kecil yang tidak dapat diidentifikasi sering terjadi. Kromosom No. 7 umumnya bersifat heksasomik, kromosom x bersifat disomik, dan kromosom No. 15 yang normal tidak ada. Tidak ada kromosom Y yang terdeteksi dalam sediaan bernoda QM. Produk Frekuensi Fenotipe: 0.00003

Penanganan

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (nomor artikel Cytion 820100a)
Supplements	Lengkapi media dengan 10% FBS dan 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase

Sel SK-LU-1 | 300335

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.

Split ratio Disarankan untuk menggunakan perbandingan 1:2

Seeding density 1×10^4 sel/cm²

Fluid renewal 2 kali per minggu

Post-Thaw Recovery Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan 5×10^4 sel/cm² dan biarkan sel pulih dari proses pembekuan serta menempel setidaknya selama 24 jam.

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 SK-LU-1 | 300335

**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% 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 SK-LU-1 | 300335

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.

Profil STR

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 10
D13S317: 10
D16S539: 8
D5S818: 11
D7S820: 9
TH01: 7
TPOX: 8,1
vWA: 16,17
D3S1358: 18
D21S11: 29,30,2
D18S51: 18
Penta E: 5
Penta D: 10,13
D8S1179: 10
FGA: 21,22

Alel HLA

A*: '24:02:01
B*: '40:02:01
C*: '02:02:02
DRB1*: '13:01:01
DQA1*: '01:03:01
DQB1*: '06:03:01
DPB1*: '04:02:01
E: '01:01:01