

Sel HCC-LM3 | 305504

Informasi umum

Description

Baris sel HCC-LM3 merupakan model yang telah mapan untuk mempelajari karsinoma hepatoseluler (HCC), terutama karena potensi metastasisnya yang tinggi. Baris sel ini telah berperan penting dalam mengungkap mekanisme yang berkaitan dengan proliferasi tumor, migrasi, dan resistensi terhadap pengobatan. Penelitian pada sel HCC-LM3 telah mengungkapkan keterlibatannya dalam mengeksplorasi respons obat dan jalur molekuler yang memengaruhi agresivitas kanker. Misalnya, RNA sirkular circMRPS35 telah terbukti memainkan peran onkogenik dalam HCC-LM3, mendorong proliferasi sel, migrasi, invasi, dan resistensi kemoterapi, terutama terhadap cisplatin. Secara mekanis, circMRPS35 berfungsi dengan menyerap microRNA-148a-3p, yang menyebabkan peningkatan ekspresi Syntaxin 3 (STX3), yang memodulasi stabilitas homolog fosfatase dan tensin (PTEN) melalui ubiquitinasi dan degradasi.

Selain itu, penelitian telah mengidentifikasi perubahan metabolik signifikan pada sel HCC-LM3 yang berkorelasi dengan pertumbuhan tumor dan kelangsungan hidup. Baris sel ini, bersama dengan model HCC lainnya, menunjukkan perubahan mencolok dalam metabolisme glukosa dan lipid, yang mendukung proliferasi tumor yang cepat dan dianggap sebagai ciri khas kanker hati. Penelitian yang menggunakan sekuensing RNA sel tunggal telah menjelaskan bagaimana heterogenitas metabolik dalam subpopulasi hepatosit memengaruhi prognosis dan hasil terapi. Secara khusus, analisis jalur metabolik pada HCC-LM3 sangat penting untuk mengidentifikasi biomarker potensial dan target terapi guna meningkatkan strategi klinis.

Organism

Manusia

Tissue

Hati

Disease

Karsinoma hepatoseluler dewasa

Metastatic site

Paru-paru

Synonyms

HCCLM-3, HCC-LM3, LM3, MHCC-LM3, MHCCLM3

Karakteristik

Age

39 tahun

Gender

Laki-laki

Ethnicity

Cina

Morphology

Seperti epitel

Cell type

Sel epitel

Sel HCC-LM3 | 305504

Growth properties Patuh

Data Peraturan

Citation HCC-LM3 (Nomor katalog Cytion 305504)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_6832

Data Biomolekuler

Protein expression Albumin+, CK8+

Antigen expression HBsAg-

Oncogenes AFP+, P53-, P16+, nm23-

Viruses Transforman: Virus Hepatitis B (HBV)

Mutational profile Mutasi: BRD7, p.Glu277Glyfs*18 (c.830_831delAG); Mutasi: KEAP1, p.Pro445Glnfs*13 (c.1334delC); Mutasi: TP53, p.Glu51Ter (c.151G>T)

Karyotype Kariotipe hipotriploid; Jumlah kromosom rata-rata: 55-58

Penanganan

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM Natrium piruvat (Nomor artikel Cytion 820300a)

Supplements Tambahkan media dengan 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Sel HCC-LM3 | 305504

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.

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 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.

Sel HCC-LM3 | 305504

**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.