

Sel MHCC-97H | 305442

Informasi umum

Description

Baris sel MHCC-97H adalah model kanker hepatoseluler manusia (HCC) dengan potensi metastasis yang tinggi. Baris sel ini dikembangkan dari baris sel induk MHCC97, yang berasal dari pasien laki-laki dengan HCC yang terkait dengan infeksi virus hepatitis B (HBV). MHCC-97H telah digunakan secara luas dalam studi yang berfokus pada metastasis kanker, terutama karena secara konsisten menunjukkan metastasis paru spontan setelah implantasi ortotopik pada model tikus. Fitur ini menjadikannya sumber daya berharga untuk mengeksplorasi mekanisme progresivitas dan metastasis HCC.

Sel MHCC-97H menunjukkan morfologi epitel dan memiliki karakteristik genetik dan molekuler kunci yang berkontribusi pada perilaku metastasis agresifnya. Garis sel ini dikenal karena peningkatan ekspresi matrix metalloproteinases (MMP-2 dan MMP-9), yang memfasilitasi degradasi matriks ekstraseluler dan mempromosikan kemampuan invasif. Analisis proteomik telah mengidentifikasi beberapa protein yang diekspresikan secara berbeda pada MHCC-97H dibandingkan dengan varian bermetastasis rendah MHCC-97L, termasuk peningkatan level kinase piruvat M2 dan protein pengikat kalsium S100 A4. Temuan ini menyoroti kegunaannya dalam mempelajari jalur molekuler yang mengatur metastasis.

MHCC-97H digunakan dalam penelitian praklinis untuk menguji strategi terapeutik yang menargetkan metastasis. Model in vivo yang melibatkan garis sel ini memungkinkan peneliti untuk menyelidiki efektivitas pengobatan yang bertujuan mengurangi penyebaran metastasis, terutama ke paru-paru. Selain itu, MHCC-97H membantu dalam pengembangan biomarker untuk memprediksi agresivitas HCC dan dalam mempelajari peran mikro lingkungan tumor dalam metastasis. Aplikasi ini menyoroti pentingnya MHCC-97H dalam meningkatkan pemahaman kita tentang biologi karsinoma hepatoseluler.

Organism Manusia

Tissue Hati

Disease Karsinoma hepatoseluler dewasa

Synonyms MHCC 97-H, MHCC97-H, MHCC97H

Karakteristik

Age 39 tahun

Gender Laki-laki

Ethnicity Cina

Growth properties Patuh

Data Peraturan

Sel MHCC-97H | 305442

Citation	MHCC-97H (Nomor katalog Cytion 305442)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4972

Data Biomolekuler

Tumorigenic	Potensi metastasis yang tinggi
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)

Penanganan

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM Natrium piruvat (Nomor artikel Cytion 820300a)
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.
Seeding density	1,5 hingga 4×10^4 sel/cm ²
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 MHCC-97H | 305442

**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

**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.