

Sel HROHep03 | 300197

Informasi umum

Description

HROHep03 adalah garis sel adenokarsinoma hepatoseluler manusia yang diisolasi dari tumor hati primer seorang pasien perempuan Kaukasia berusia 71 tahun, yang termasuk dalam seri biobank HRO yang berisi garis sel tumor yang berasal dari pasien, yang dikembangkan oleh PD Dr. Michael Linnebacher sejak tahun 2006. Tumor tersebut diklasifikasikan sebagai adenokarsinoma primer pada stadium TNM T0NxMx, grade 3, yang mencerminkan adenokarsinoma hati tingkat tinggi tanpa metastasis jauh yang terkonfirmasi pada saat pengambilan jaringan. HROHep03 tumbuh sebagai lapisan tunggal yang melekat dengan morfologi mirip fibroblas dan telah dikonfirmasi bebas dari virus patogen manusia HBV, HCV, dan HIV, sesuai dengan standar kontrol kualitas yang ketat dari seri biobank Linnebacher. Nomor akses Cellosaurus adalah CVCL_2U72.

HROHep03 dapat digunakan dalam penelitian adenokarsinoma hepatoseluler, studi biologi sel tumor hati tingkat tinggi, pengujian sensitivitas dan resistensi obat (sorafenib, cisplatin, 5-FU), uji invasi dan migrasi tumor hati, serta analisis jalur molekuler. Sebagai bagian dari biobank HRO, garis sel ini menyediakan sumber daya biologis spesifik pasien yang dapat dipasangkan dengan bahan imunologis yang cocok dari pasien yang sama untuk penelitian onkologi yang dipersonalisasi. Morfologi mirip fibroblastnya membedakannya secara fenotipik dari garis sel HCC mirip hepatosit yang lebih umum dan mungkin mencerminkan karakteristik epitel-ke-mesenkim yang diperoleh selama perkembangan tumor atau adaptasi in vitro.

HROHep03 dibudidayakan sebagai kultur adheren dalam DMEM:Ham's F12 (perbandingan 1:1) yang ditambahkan 10% FBS pada suhu 37°C dalam atmosfer 5% CO₂ yang dilembapkan. Sel disubkultur menggunakan Accutase ketika kepadatan sel mencapai sekitar 80–90%. Media diganti setiap 3–5 hari; setelah pencairan, biarkan sel pulih setidaknya selama 2 hari sebelum penggantian media pertama.

Organism Manusia

Tissue Hati

Disease Adenokarsinoma primer, stadium T0NxMx, grade 3

Metastatic site Tidak berlaku (stadium TNM T0NxMx; tidak ada metastasis jauh yang terkonfirmasi pada saat pengambilan sampel)

Applications Penelitian mengenai adenokarsinoma hepatoseluler; pemodelan HCC tingkat tinggi; uji sensitivitas obat (sorafenib, cisplatin, 5-FU); invasi dan migrasi tumor hati; studi biobank HRO yang disesuaikan dengan pasien

Karakteristik

Age 71 tahun

Gender Perempuan

Ethnicity Kaukasia

Sel HROHep03 | 300197

Morphology Seperti fibroblast

Cell type Mirip fibroblas (karsinoma hepatoseluler)

Growth properties Patuh

Data Peraturan

Citation HROHep03 (Nomor katalog Cytion 300197)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_2U72

GMO Status Tanpa modifikasi genetik; garis sel adenokarsinoma hati tipe liar yang berasal dari pasien, yang dikembangkan oleh PD Dr. Linnebacher. Telah dipastikan bebas dari HBV, HCV, dan HIV.

Data Biomolekuler

Viruses Bebas dari virus patogen manusia HBV, HCV, HIV.

Penanganan

Culture Medium DMEM: Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glukosa, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natrium piruvat, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Nomor artikel Cytion 820400a)

Supplements Tambahkan media dengan 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time sekitar 48 hingga 72 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.

Sel HROHep03 | 300197

Split ratio 1 sampai 3

Seeding density 2×10^4 sel/cm²

Fluid renewal Setiap 3 hingga 5 hari

Post-Thaw Recovery 2 hari

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.

Sel HROHep03 | 300197

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.

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.