

Sel Li-7 | 305102

Informasi umum

Description

Garis sel Li-7 adalah garis sel karsinoma hepatoseluler manusia (HCC) yang umumnya digunakan dalam penelitian kanker, terutama dalam studi kanker hati. Berasal dari tumor hati primer, sel Li-7 menunjukkan karakteristik khas HCC, termasuk kemampuan untuk memproduksi alpha-fetoprotein (AFP), penanda yang sering meningkat pada kanker hati. Sel-sel ini juga dikenal karena stabilitas genetiknya, yang menjadikannya model yang dapat diandalkan untuk studi jangka panjang.

Analisis genom sel Li-7 telah mengungkapkan berbagai kelainan kromosom yang merupakan karakteristik dari HCC, termasuk peningkatan pada daerah seperti 5p, 8q, dan 11q, serta penurunan pada 13q dan 14q. Perubahan kromosom ini menunjukkan perubahan genetik kompleks yang mendorong hepatokarsinogenesis. Secara khusus, peningkatan pada 8q dikaitkan dengan amplifikasi onkogen MYC, yang memainkan peran penting dalam perkembangan dan proliferasi siklus sel, yang semakin menekankan kegunaan sel Li-7 dalam studi jalur onkogenik.

Sel Li-7 juga berfungsi sebagai model yang berharga untuk mempelajari mekanisme molekuler yang mendasari HCC, termasuk jalur yang melibatkan gen-gen kunci seperti TFDP1, CUL4A, dan CDC16, yang telah diidentifikasi sebagai target amplifikasi dalam HCC. Gen-gen ini terlibat dalam regulasi siklus sel dan perbaikan DNA, proses yang sering mengalami disregulasi pada kanker. Dengan demikian, garis sel Li-7 berperan penting dalam menjelaskan peristiwa molekuler yang mengarah pada pengembangan dan perkembangan kanker hati, memberikan wawasan yang dapat memandu strategi terapeutik.

Organism Manusia

Tissue Hati

Disease Karsinoma hepatoseluler dewasa

Synonyms LI7, Li7, C-Li-7

Karakteristik

Age 45 tahun

Gender Laki-laki

Ethnicity Asia

Morphology Epitel

Growth properties Patuh

Sel Li-7 | 305102

Data Peraturan

Citation	Li-7 (Nomor katalog Cytion 305102)
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3840

Data Biomolekuler

Penanganan

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Nomor artikel Cytion 820700a)
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.
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 Li-7 | 305102

**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% CO₂, atmosfer yang dilembapkan.

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 Li-7 | 305102

**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.