

Sel CMT-93 | 305761

Informasi umum

Description

Baris sel CMT93 merupakan model karsinoma kolorektal tikus yang dikembangkan dari tumor rektal yang diinduksi secara kimiawi pada tikus C57BL/ICRF. Tumor tersebut bermula setelah terpapar metilazoksimetanol asetat (MAM asetat), suatu karsinogen yang kuat. CMT93 berasal dari generasi keempat transplantasi in vivo tumor asli dan dikultur menggunakan teknik tripsinisasi selektif untuk mengisolasi populasi epitel sambil menghilangkan kontaminan mesenkimal. Melalui subkultur dan pemurnian berulang, garis sel yang dihasilkan menunjukkan morfologi dan pola pertumbuhan epitel yang stabil.

Dalam kultur in vitro, sel CMT93 tumbuh dalam gumpalan epitel yang teratur dan menunjukkan ciri khas sel epitel usus yang terdiferensiasi. Mikroskopi elektron menunjukkan adanya mikrovili dengan untaian glikoprotein, sambungan desmosom, dan struktur mirip akinus sesekali, yang menunjukkan retensi sebagian arsitektur epitel rektal normal. Sel-sel ini sangat melekat dan tumbuh hingga konfluen dalam waktu sekitar 7 hari setelah pembelahan 1:2. Meskipun sebagian besar bersifat epitel, passage awal mencakup populasi campuran, yang diselesaikan melalui subkultur selektif berurutan. Garis sel ini telah dipertahankan selama banyak passage dan berhasil dikriopreservasi untuk penggunaan jangka panjang.

CMT93 banyak digunakan dalam penelitian kanker gastrointestinal, terutama dalam studi yang mengeksplorasi karsinogenesis kolorektal, interaksi epitel-mesenkim, respons imun, dan interaksi mikroba-inang. Garis sel ini juga digunakan dalam studi profilasi short tandem repeat (STR) untuk mendukung autentikasi intraspecies garis sel tikus, yang menegaskan identitas unik dan nilainya sebagai model yang tervalidasi dalam penelitian praklinis.

Organism

Mouse

Tissue

Rektum

Disease

Karsinoma rektum tikus

Synonyms

CMT-93, CMT 93, Tumor Tikus C57 93

Karakteristik

Breed/Subspecies

C57BL/icrf

Age

1 tahun 7 bulan

Gender

Laki-laki

Cell type

Epitel

Growth properties

Patuh

Sel CMT-93 | 305761

Data Peraturan

Citation	CMT-93 (nomor katalog Cytion 305761)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_1986

Data Biomolekuler

Mutational profile	
--------------------	--

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
Seeding density	1 hingga 3×10^4 sel/cm ²
Fluid renewal	2 hingga 3 kali per minggu
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 CMT-93 | 305761

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 $300 \times g$ 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.

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.

Pengendalian Mutu & Analisis Molekuler

Sel CMT-93 | 305761

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.