GIST-T1

305777

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Baris sel GIST-T1 merupakan model tumor stroma gastrointestinal (GIST) manusia yang telah mapan, yang berasal dari lesi pleura metastasis sekunder akibat GIST lambung primer pada seorang wanita dewasa asal Jepang. Analisis imunohistokimia mengkonfirmasi hasil positif yang kuat untuk c-KIT (CD117) dan CD34, dua penanda khas GIST, sementara garis sel tersebut negatif untuk desmin, S-100, dan α-aktin otot polos, yang menegaskan asal-usulnya yang bukan dari otot maupun saraf. Studi sitogenetik menunjukkan kariotipe hipodiploid dengan kelainan kromosom kompleks, termasuk kromosom cincin dan beberapa translokasi yang tidak seimbang. Analisis hibridisasi genomik komparatif (CGH) dan FISH menunjukkan amplifikasi tingkat tinggi pada wilayah 3q26.1-27, 5p12-15.1, dan 7q21.3-36—wilayah yang sering dikaitkan dengan amplifikasi onkogen pada GIST.
GIST-T1 memiliki delesi in-frame 57 nukleotida yang relevan secara klinis pada ekson 11 gen *KIT* (V570-Y578), salah satu mutasi paling umum pada pasien GIST dan target kritis inhibitor tirosin kinase seperti imatinib. Hal ini menjadikan GIST-T1 model penting untuk mempelajari onkogenesis yang didorong oleh KIT dan respons terapeutik. Dalam kultur jangka panjang, sel GIST-T1 menunjukkan proliferasi yang stabil dan tetap sensitif terhadap imatinib kecuali jika secara khusus diseleksi untuk resistensi. Subgaris keturunan resisten GIST-T1 telah dihasilkan untuk tujuan penelitian dan menunjukkan mutasi KIT sekunder (misalnya, D820V atau D820Y), yang memungkinkan studi mekanisme resistensi dan perubahan transkripsi adaptif. Model-model resisten ini menunjukkan perubahan pada gen yang terkait dengan detoksifikasi, regulasi siklus sel, dan penghindaran apoptosis.
GIST-T1 juga berkontribusi pada penemuan pengemudi onkogenik baru dalam GIST, termasuk gen fusi seperti EXOC2-AK7, yang diidentifikasi pada subgaris sel yang resisten terhadap imatinib. Studi fungsional menunjukkan bahwa gen fusi ini meningkatkan kapasitas proliferasi dan migrasi sel GIST serta membuatnya sensitif terhadap imatinib, mengarah pada jalur terapeutik baru. Kehadiran super-enhancer yang terkait dengan GIST dan jaringan faktor transkripsi (misalnya, HAND1 dalam perkembangan metastasis) semakin memperkuat kegunaan model ini dalam menguraikan arsitektur epigenetik dan transkripsional GIST. Secara keseluruhan, GIST-T1 menyediakan sistem yang kuat, yang telah divalidasi secara genetik dan fenotipik, untuk mempelajari biologi, respons obat, dan mekanisme resistensi tumor stroma gastrointestinal.

Tisu	Metastasis
Penyakit	Tumor stroma gastrointestinal
Lokasi metastasis	Efusi pleura

Sinonim

- GIST-T-1
- GISTT1
- T1

KLASIFIKASI

Organisme	Manusia
Seks	Perempuan
Sifat-sifat pertumbuhan	Pengikut
Tingkat keamanan hayati	1

KARAKTERISTIK

Jenis sel	Sel interstisial Cajal
Waktu penggandaan	48 jam

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

GIST-T1 (nomor katalog Cytion 305777)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_4976

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Profil mutasi

Mutasi: KIT, Sederhana, p.Val560_Tyr578del (c.1679_1735del), Heterozigot

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Nomor artikel Cytion 820700a)

Suasana inkubasi	37°C, 5%CO2, atmosfer yang dilembabkan.

Suplemen

Tambahkan media dengan 10% FBS

Reagen disosiasi	Accutase
Kepadatan penanaman	1 hingga 4 x 10^4 sel/cm^2
Pergantian cairan	2 hingga 3 kali per minggu

Pencairan dan pembiakan

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

PENGENDALIAN MUTU DAN KRIOPRESERVASI

Kemandulan

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.

Media pembekuan	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.

Kondisi penyimpanan

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.

Ketentuan pengiriman

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.

DONATUR

Usia donor	47 tahun
Etnis	Bahasa Jepang

HUKUM DAN KESELAMATAN

Tindakan pencegahan keselamatan

Ketika berencana menyimpan kriovial dalam nitrogen cair untuk pencairan di masa mendatang, Anda wajib mematuhi langkah-langkah keamanan yang ketat. Sarung tangan dan pakaian pelindung yang tepat sangat penting, dan penggunaan masker wajah atau kacamata pengaman diperlukan selama pemindahan sampel beku ke atau dari tangki nitrogen cair. Hal ini untuk mengurangi risiko cedera akibat potensi ledakan cryovial pada saat pemindahan, yang dapat mengakibatkan proyeksi fragmen tajam.

Penafian

Sel-sel kami disediakan untuk tujuan penelitian laboratorium in vitro secara eksklusif dan tidak dimaksudkan untuk penggunaan klinis atau diagnostik, dan juga tidak untuk diberikan kepada manusia atau digunakan untuk tujuan kedokteran hewan. Pengguna harus mematuhi semua pedoman dan peraturan yang berlaku untuk penanganan dan penggunaan sel ini dalam lingkungan penelitian.

Garansi

Di Cytion, kami mendukung kualitas dan kelangsungan hidup produk kami.
Kami menjamin bahwa sel kami akan dapat bertahan hidup pada awal kultur selama 60 hari setelah pengiriman dari fasilitas kami.
Kami menjamin bahwa semua bahan sesuai dengan spesifikasi yang dijelaskan dalam Sertifikat Analisis dan / atau Lembar Produk
Untuk detail lengkap, silakan merujuk ke <a href=""/Siapa-kami-Garansi/Garansi/"" hreflang=""x-default"">Pernyataan Jaminan kami

Diperlukan Perjanjian Transfer Material	Yes