JIMT-1

305433

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Garis sel JIMT-1 berasal dari karsinoma payudara manusia yang positif-HER2 dan dikenal karena resistensinya terhadap trastuzumab, terapi bertarget HER2 yang umum digunakan. Hal ini membuat JIMT-1 menjadi model yang berharga untuk mempelajari mekanisme resistensi terhadap pengobatan anti-HER2 dan untuk mengembangkan strategi terapeutik baru. Tidak seperti banyak lini sel kanker payudara HER2-positif lainnya, JIMT-1 meniru kasus klinis di mana respons awal terhadap terapi bertarget HER2 diamati, tetapi resistensi kemudian berkembang. Fitur ini menjadikannya berperan penting dalam mengeksplorasi kemanjuran obat baru dan terapi kombinasi yang ditujukan untuk mengatasi resistensi trastuzumab.
Sel JIMT-1 juga digunakan dalam penelitian yang menyelidiki interaksi antara HER2 dan jalur pensinyalan lainnya, seperti yang melibatkan reseptor faktor pertumbuhan epidermal (EGFR). Pembicaraan silang antara jalur-jalur ini berkontribusi terhadap resistensi sel terhadap terapi konvensional. Penelitian telah menunjukkan bahwa sel JIMT-1 merespons secara bervariasi terhadap inhibitor tirosin kinase (TKI) dan konjugat antibodi-obat (ADC) yang berbeda. Sebagai contoh, sementara garis sel menunjukkan resistensi terhadap trastuzumab-emtansin (T-DM1) dan hanya menunjukkan sensitivitas parsial terhadap agen yang lebih baru seperti trastuzumab-deruxtecan (T-DXd), telah ditunjukkan bahwa ADC alternatif seperti disitamab vedotin (DV) dapat menawarkan kemanjuran yang lebih baik.
Studi in vitro menyoroti keserbagunaan JIMT-1 untuk menyaring obat yang tidak hanya menargetkan HER2 tetapi juga jalur molekuler lainnya. Studi-studi ini memberikan data penting untuk mengevaluasi efek sinergis dari pengobatan kombinasi yang melibatkan ADC dan TKI atau terapi baru yang ditargetkan. Perilaku garis sel dalam berbagai skenario resistensi obat menggarisbawahi pentingnya dalam pengembangan obat praklinis, terutama untuk kanker payudara HER2-positif dengan resistensi yang didapat atau intrinsik.

Tisu	Payudara
Penyakit	Karsinoma duktal payudara
Lokasi metastasis	Efusi pleura

Sinonim

- JIMT1
- JIMT

KLASIFIKASI

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

KARAKTERISTIK

Morfologi	Seperti epitel

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

JIMT-1 (Nomor katalog Cytion 305433)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_2077

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

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Onkogen

HER-2 (tidak sensitif terhadap obat penghambat HER-2, misalnya trastuzumab), ER-, PR-, AR-

Profil mutasi

Mutasi: PIK3CA, p.Cys420Arg (c.1258T>C), heterozigot; Mutasi: TP53, p.Arg248Trp (c.742C>T), homozigot

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

DMEM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natrium piruvat (Nomor artikel Cytion 820300a)

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

Suplemen

Lengkapi media dengan 10% FBS yang dinonaktifkan dengan panas

Reagen disosiasi	Accutase

Perbanyakan sel

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.

Kepadatan penanaman	1 x 10^4 sel/cm^2

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	62 tahun
Etnis	Kaukasia

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.

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