RS4:11

305360

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Garis sel RS4:11 berasal dari pasien wanita berusia 32 tahun dengan leukemia limfoblastik akut (ALL) kambuh yang ditandai dengan translokasi kromosom t (4:11) (q21:q23). Translokasi ini menghasilkan pembentukan gen fusi **KMT2A-AFF1 (sebelumnya MLL-AF4), yang merupakan ciri khas subtipe leukemia ini. Sel RS4:11 menunjukkan profil bifenotipik, yang mengekspresikan bersama penanda sel B dan monositik, yang mencerminkan karakteristik garis keturunan campuran yang terkait dengan penataan ulang genetik ini. Garis sel ini secara luas digunakan sebagai model untuk memahami biologi leukemia yang diatur ulang oleh KMT2A, yang terkait dengan penyakit agresif dan prognosis yang buruk.

Sel RS4:11 menunjukkan fitur khas limfoblas pra-B, termasuk ekspresi penanda seperti CD19, HLA-DR, dan terminal deoxynucleotidyl transferase (TdT), bersama dengan gen rantai berat dan ringan imunoglobulin yang diatur ulang. Menariknya, setelah perawatan dengan agen pemicu diferensiasi seperti phorbol ester, sel RS4:11 mengadopsi fenotipe seperti monosit, yang menyoroti plastisitas garis keturunan mereka. Karakteristik ini membuat garis sel ini sangat berharga untuk mempelajari pendorong molekuler diferensiasi dan komitmen garis keturunan pada leukemia.

Secara genetik, translokasi t(4:11) mengganggu gen **KMT2A pada 11q23**, menyatukannya dengan **AFF1 (AF4) pada 4q21, yang mengarah pada protein chimeric yang secara menyimpang mengatur ekspresi gen, termasuk gen Hox yang terlibat dalam perkembangan hematopoietik. Sel RS4:11 juga telah digunakan untuk mempelajari mutasi sekunder, seperti yang terjadi pada **FLT3**, yang berkontribusi pada leukemogenesis dan resistensi terhadap pengobatan. Garis sel berfungsi sebagai model praklinis yang kuat untuk menguji terapi yang ditargetkan, termasuk penghambat interaksi KMT2A-AFF1 dan agen yang ditujukan untuk jalur pensinyalan terkait.

Tisu	Sumsum tulang
Penyakit	Leukemia limfoblastik akut B dewasa

Sinonim

- RS4-11
- RS4
- 11
- RS 4
- 11
- RS(4
- 11)
- RS411

KLASIFIKASI

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

KARAKTERISTIK

Morfologi	Seperti limfoblas
Status MSI	Tidak stabil, dilaporkan MSI tinggi

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

RS4:11 (Nomor katalog Cytion 305360)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0093

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

RPMI 1640, dengan: 2,1 mM glutamin stabil, dengan: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Cytion 820700a)

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

Suplemen

Lengkapi media dengan 10% FBS yang dinonaktifkan dengan panas

Kepadatan penanaman	Budaya sel benih pada konsentrasi 3-5 x 10^5 sel/mL
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	32 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