MOLM-13

305393

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Baris sel MOLM-13 adalah baris sel leukemia mieloid akut (AML) manusia, yang awalnya diperoleh dari pasien yang didiagnosis menderita AML-M5a (leukemia monositik akut, klasifikasi FAB). Baris sel ini didirikan pada saat kambuhnya penyakit, setelah sebelumnya mengalami progresivitas dari sindrom mielodisplastik (MDS). Sel MOLM-13 mengandung fusi gen MLL-AF9 yang disebabkan oleh insersi, ins(11;9)(q23;p22p23), dan menunjukkan kelainan kromosom tambahan seperti trisomi 8, yang merupakan ciri umum yang terkait dengan AML.
Dari segi karakteristik fenotipik, sel MOLM-13 mengekspresikan penanda mieloid dan monosit, termasuk CD33, CD13, dan CD15. Namun, mereka tidak mengekspresikan CD34, penanda sel batang dan progenitor hematopoietik, yang membedakannya dari subtipe leukemia lainnya. Sel MOLM-13 juga menunjukkan morfologi monoblastoid dengan kromatin halus dan nukleolus menonjol. Secara fungsional, sel-sel ini mampu berdiferensiasi menjadi sel makrofag-seperti saat terpapar sitokin spesifik seperti interferon-gamma (IFN-γ) dan tumor necrosis factor-alpha (TNF-α), yang juga meningkatkan ekspresi penanda mielomonositik.
MOLM-13 berfungsi sebagai model kritis untuk mempelajari leukemogenesis, terutama mekanisme yang mendasari leukemia dengan rearrangement MLL. Sel ini juga banyak digunakan dalam penelitian praklinis, termasuk evaluasi terapi baru seperti sel CAR-T spesifik CD70, yang telah menunjukkan efektivitasnya terhadap MOLM-13 dalam uji in vitro dan model xenograft. Hal ini menjadikan MOLM-13 alat yang tak ternilai untuk mengeksplorasi pendekatan terapeutik yang ditargetkan pada AML berisiko tinggi.

Tisu	Darah tepi
Penyakit	Leukemia mieloid akut pada dewasa

Sinonim

- MOLM13
- Molm13
- Molm 13

KLASIFIKASI

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

KARAKTERISTIK

Morfologi	Seperti limfoblas

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

MOLM-13 (Nomor katalog Cytion 305393)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_2119

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Ekspresi antigen

CD3 negatif, CD4 positif, CD14 negatif, CD15 positif, CD19 negatif, CD33 positif, CD34 negatif, CD68 positif, HLA-DR negatif

Profil mutasi

Mutasi: FLT3, tidak eksplisit, duplikasi tandem internal; Fusi gen: KMT2A-MLLT3, MLL-MLLT3, MLL-AF9

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

Kepadatan penanaman	Jaga konsentrasi sel dalam kultur antara 4 x 10^5 hingga 2 x 10^6 sel per mililiter.
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	20 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.

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