

Sel MOLM-16 | 305831

Informasi umum

Description

MOLM-16 adalah garis sel leukemia manusia yang diisolasi dari darah tepi seorang wanita dewasa yang menderita leukemia mieloid akut (AML-M0) dengan diferensiasi minimal pada saat kambuh. Garis sel ini menunjukkan fenotipe imun yang khas, sesuai dengan leukemia prekursor mieloid/sel pembunuh alami (NK), yang mengekspresikan CD7, CD13, CD33, CD34, dan CD56. Selain itu, garis sel ini menunjukkan ciri-ciri diferensiasi megakariositik, yang dibuktikan dengan ekspresi penanda seperti CD41, CD61, CD36, CD62P, CD110, CD151, trombospondin, faktor von Willebrand (vWF), dan fibrinogen. Kehadiran peroksidase trombosit pada selubung nukleus, yang diamati melalui mikroskop elektron, semakin mengonfirmasi karakteristik garis keturunan megakariositiknya.

MOLM-16 menunjukkan pertumbuhan yang bergantung pada sitokin dan merespons berbagai faktor pertumbuhan hematopoietik, termasuk eritropoietin (EPO), faktor stimulasi koloni granulosit-makrofag (GM-CSF), interleukin-3 (IL-3), PIXY321, dan trombopoietin (TPO). Analisis sitogenetik mengungkapkan kelainan kariotipik kompleks seperti t(6;8)(q21;q24.3) dan t(9;18)(q13;q21), yang mengindikasikan ketidakstabilan genomik yang umum terjadi pada leukemia akut. Garis sel ini tidak mengekspresikan penanda limfoid T dan B, sesuai dengan profil prekursor mieloid/NK-nya, dan negatif terhadap aktivitas mieloperoksidase (MPO), yang merupakan ciri khas AML-M0. Karena kombinasi unik dari fitur mieloid, NK, dan megakariositiknya, MOLM-16 berfungsi sebagai model in vitro yang berharga untuk menyelidiki biologi AML yang berdiferensiasi minimal, megakariopoiesis, dan jalur diferensiasi leukemik.

Organism

Manusia

Tissue

Darah tepi

Disease

Leukemia mieloid akut pada dewasa

Synonyms

MOLM16

Karakteristik

Age

77 tahun

Gender

Perempuan

Ethnicity

Bahasa Jepang

Cell type

Seperti epitel

Growth properties

Penangguhan

Data Peraturan

Sel MOLM-16 | 305831

Citation MOLM-16 (nomor katalog Cytion 305831)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_2120

Data Biomolekuler

Mutational profile Mutasi: TP53, Sederhana, p.Val173Met (c.517G>A), Heterozigot (Cosmic-CLP=1330948), TP53, Sederhana, p.Cys238Ser (c.713G>C), Heterozigot (Cosmic-CLP=1330948)

Penanganan

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

Supplements Tambahkan media dengan 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time sekitar 50–80 jam

Seeding density 1 hingga 3×10^4 sel/cm²

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 MOLM-16 | 305831

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.

Kontrol kualitas / Profil genetik / HLA

Sel MOLM-16 | 305831

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.