

Sel MV4-11 | 300295

Informasi umum

Description

Garis sel MV-4-11, yang diisolasi dari sel blast anak dengan leukemia B-myelomonositik bifenotipik, berfungsi sebagai sumber daya penting dalam studi leukemia akut, terutama leukemia myeloid akut (AML). Sel-sel MV4-11 dicirikan oleh tingkat proliferasi yang tinggi dan adanya kelainan genetik tertentu. Translokasi antara kromosom 4 dan 11 mengarah pada pembentukan gen fusi MLL-AF4, yang memainkan peran penting dalam leukemogenesis dan berkontribusi pada sifat agresif leukemia. Kehadiran gen fusi MLL-AF4 membuat sel-sel ini sangat relevan untuk memahami mekanisme molekuler yang mendasari leukemogenesis dan studi tentang terapi yang ditargetkan yang bertujuan untuk mengganggu fungsi protein fusi onkogenik ini.

Selain itu, sel MV4-11 dapat digunakan untuk mempelajari biologi sel punca leukemia, mekanisme resistensi obat, dan peran lingkungan mikro sumsum tulang dalam perkembangan leukemia. Garis sel ini selanjutnya berperan penting dalam penelitian metabolomik dan profil transkriptomik, memberikan pemahaman yang komprehensif tentang perubahan metabolisme dan adaptasi redoks pada leukemia. Kemampuan sel MV-4-11 untuk merespons berbagai bahan kimia penelitian kanker, termasuk inhibitor seperti venetoclax, dan perannya dalam mempelajari sel resisten.

Sebagai kesimpulan, garis sel MV-4-11 adalah alat yang sangat penting dalam penelitian leukemia, menawarkan platform serbaguna untuk menyelidiki biologi kompleks leukemia myeloid akut, menguji kemanjuran agen terapeutik, dan mengeksplorasi potensi pengobatan yang ditargetkan dalam mengatasi resistensi obat.

Organism Manusia

Tissue Darah

Disease Leukemia monositik akut

Synonyms MV-4-11, MV-4:11, MV4:11, MV 4,11, MV4,11, MV411, MV(4,11),

Karakteristik

Age 10 tahun

Gender Laki-laki

Ethnicity Kaukasia

Morphology Sel bulat

Cell type Mielomonositik, bifenotipik

Growth properties Penangguhan

Sel MV4-11 | 300295

Data Peraturan

Citation	MV4-11 (Nomor katalog Cytion 300295)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0064

Data Biomolekuler

Antigen expression	CD4 (40-96%), CD10 (4-11%), CD15 (96-99%)
Mutational profile	FLT3mut (duplikasi tandem internal FLT3 diverifikasi oleh PCR)
Karyotype	48, xY, t(4,11)(q21,q23), +8, +19

Penanganan

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Nomor artikel Cytion 820700a)
Supplements	Tambahkan media dengan 10% FBS
Subculturing	Pertahankan kultur dengan secara berkala menambahkan atau mengganti medium. Mulailah kultur dengan kepadatan 5×10^5 sel/ml dan jaga konsentrasi sel dalam rentang 3×10^5 hingga 1×10^6 sel/ml untuk pertumbuhan optimal.
Seeding density	5×10^5 sel/mL
Post-Thaw Recovery	Biarkan sel pulih dari proses pembekuan setidaknya selama 48 jam.
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 MV4-11 | 300295

**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 x 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 dilembapkan.

Flask Coating

Tidak ada

**Freezing
Procedure**

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.

**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.

Sel MV4-11 | 300295

**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

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.

Alel HLA

A*: '03:01:01, '68:01:02

B*: '14:02:01, '18:01:01

C*: '08:02:01, '15:02:01

DRB1*: '01:01:01, '13:02:01

DQA1*: '01:01:01, '01:02:01

DQB1*: '05:01:01, '06:09:01

DPB1*: '02:01:02, '04:01:01

E: '01:01, '01:03