

Sel SKM-1 | 305627

Informasi umum

Description

Baris sel SKM-1 adalah model leukemia manusia yang dikembangkan dari darah tepi pasien dengan leukemia monoblastik akut yang berkembang dari sindrom mielodisplastik (MDS). Sel-sel ini menunjukkan ciri morfologis yang belum matang, seperti rasio nukleus-sitoplasma yang tinggi dan granula azurofilik halus, menjadikannya model yang sangat baik untuk mempelajari mekanisme molekuler dan seluler leukemia, terutama transisi dari MDS ke leukemia mieloid akut (AML).

Analisis genetik SKM-1 telah mengungkap kelainan kromosom penting, termasuk $\text{del}(9)(\text{q}13;\text{q}22)$ dan $\text{der}(17)\text{t}(17:?) (\text{p}13:?)$; perubahan terakhir melibatkan gen p53, yang diekspresikan berlebihan dan mengandung mutasi dalam garis sel ini. Temuan ini menyoroti peran p53 dalam evolusi klonal dan progresivitas neoplasma mieloid. Sel SKM-1 juga ditandai dengan ekspresi penanda mielomonositik, termasuk CD4, CD13, dan CD33, serta positif untuk aktivitas esterase butirir, yang sesuai dengan garis keturunan monoblastiknya.

Garis sel ini secara luas digunakan dalam penelitian tentang leukemogenesis, resistensi obat, dan jalur molekuler yang mendasari leukemia. Misalnya, SKM-1 menyediakan platform untuk mengeksplorasi dampak disfungsi p53 dan lesi genetik lainnya pada proliferasi sel dan respons terapeutik. Ia juga berfungsi sebagai model untuk menyelidiki strategi terapeutik baru untuk sindrom mielodisplastik dan AML sekunder.

Organism Manusia

Tissue Darah tepi

Disease leukemia mieloid akut

Synonyms SKM1

Karakteristik

Age 76 tahun

Gender Laki-laki

Ethnicity Bahasa Jepang

Morphology Sel bulat

Growth properties Penangguhan

Data Peraturan

Sel SKM-1 | 305627

Citation	SKM-1 (Nomor Katalog Cytion 305627)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0098

Data Biomolekuler

Antigen expression	CD3 negatif, CD4 positif, CD13 positif, CD14 negatif, CD15 positif, CD19 negatif, CD33 positif, HLA-DR positif;
Viruses	EBV -, HBV -, HCV -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -
Mutational profile	Mutasi: ASXL1, Sederhana, p.Tyr591Ter (c.1773C>A), Homozygot; Mutasi: BCORL1, Sederhana, c.4619-1G>A, Homozygot, Mutasi Akseptor Splicing; Mutasi: EZH2, Sederhana, p.Tyr646Cys (c.1937A>G), Heterozygot; Mutasi: KRAS, Sederhana, p.Lys117Asn (c.351A>C), Homozygot; Mutasi: TP53, Sederhana, p.Arg248Gln (c.743G>A), Homozygot

Penanganan

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Nomor artikel Cytion 820700a)
Supplements	Lengkapi media dengan 15% FBS
Dissociation Reagent	Tidak ada
Doubling time	48 jam
Split ratio	1:2 hingga 1:4
Seeding density	0,3 hingga 1 x 10 ⁶ sel/ml
Fluid renewal	2 hingga 3 kali per minggu

Sel SKM-1 | 305627

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.

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.

Flask Coating

Tidak ada

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 SKM-1 | 305627

**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.