Product sheet

Sel OCI-AML3 | 305432

Informasi umum

Description	OCI-AML3 adalah garis sel leukemia mieloid akut (AML) manusia yang berasal dari pasien dengan leukemia mielomonositik akut (klasifikasi FAB M4). Garis sel ini secara luas digunakan dalam penelitian leukemia karena profil genetiknya yang terdefinisi dengan baik dan relevansinya dalam mempelajari patogenesis AML dan respons terapeutik. Sel OCI-AML3 khususnya menonjol karena mengandung mutasi heterozigot pada gen nucleophosmin (NPM1), suatu perubahan umum pada AML yang terkait dengan lokalisasi abnormal protein NPM1 ke sitoplasma, serta mutasi DNMT3A R882C, yang terlibat dalam gangguan epigenetik. Fitur-fitur ini menjadikan OCI-AML3 sebagai model yang sangat relevan untuk mempelajari mekanisme molekuler kunci dalam AML. Sel OCI-AML3 tumbuh dalam suspensi dan menunjukkan karakteristik sel mieloid imatur dengan morfologi mirip monoblast. Baris sel ini telah banyak digunakan untuk mempelajari jalur apoptosis, proliferasi, dan diferensiasi dalam AML, serta konsekuensi molekuler dari mutasi NPM1 dan DNMT3A. Ini juga merupakan model berharga untuk menyelidiki peran regulasi epigenetik dalam leukemogenesis, karena mutasi DNMT3A diketahui berkontribusi pada perubahan global pola metilasi DNA. OCI-AML3 merupakan model yang disukai untuk pengembangan dan penyaringan obat praklinis, terutama untuk mengevaluasi modulator epigenetik seperti inhibitor metiltransferase DNA dan inhibitor deasetilase histon, serta inhibitor molekul kecil yang menargetkan jalur sinyal dan protein anti-apoptosis. Garis sel ini juga digunakan dalam studi yang mengeksplorasi mekanisme resistensi obat dan pengembangan strategi terapi kombinasi. Secara keseluruhan, OCI-AML3 tetap menjadi alat kritis untuk meningkatkan pemahaman tentang biologi AML dan untuk mengidentifikasi pendekatan terapeutik baru untuk neoplasma hematologi agresif ini.
Organism	Manusia
Tissue	Darah tepi
Disease	leukemia mieloid akut
Synonyms	OCI-AML-3, OCI/AML-3, OCI-AML3, OCI/AML3, OCI AML3, OCIAML3, Institut Kanker Ontario-Leukemia Mieloid Akut-3

Karakteristik

Age	57 tahun
Gender	Laki-laki
Ethnicity	Kaukasia
Morphology	Seperti epitel

Sel OCI-AML3 | 305432

Growth properties	Penangguhan

Data Peraturan

Citation	OCI-AML3 (Nomor katalog Cytion 305432)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1844

Data Biomolekuler

Viruses	EBV -, HBV -, HCV -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -
Mutational profile	Mutasi: 2978, DNMT3A, p.Arg882Cys (c.2644C>T), Heterozigot; Mutasi: NRAS, p.Gln61Leu (c.182A>T), Homozygot; Mutasi: NPM1, p.Trp288Cysfs*12 (c.860_863dupTCTG), Heterozygot
Karyotype	Kariotipe hiperdiploid - 48(45-50)<2n>X/XY, +1, +5, +8, der(1)t(1;18)(p11;q11), i(5p), del(13)(q13q21), dup(17)(q21q25) - garis samping dengan r(Y)x1-2 - hemizigot untuk RB1

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 20% FBS
Doubling time	30-40 jam
Split ratio	Disarankan untuk menggunakan perbandingan 1:3 hingga 1:4
Seeding density	2 hingga 5 x 10^5 sel/ml
Fluid renewal	2 hingga 3 kali per minggu

Sel OCI-AML3 | 305432

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 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%$_{CO2}$, 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.

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.

Pengendalian Mutu & Analisis Molekuler

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.