

Sel Z-138 | 305516

Informasi umum

Description	Z-138 adalah lini sel limfoma sel mantel (MCL) manusia yang berasal dari seorang pasien yang awalnya didiagnosis menderita leukemia limfositik kronis (CLL) yang kemudian berubah menjadi leukemia sel B agresif. Sel Z-138 menunjukkan fenotipe sel B matang, mengekspresikan penanda seperti CD19, CD20, dan imunoglobulin permukaan, sekaligus mempertahankan positif CD5, yang merupakan ciri khas limfoma sel mantel. Sel-sel ini telah diteliti secara ekstensif terkait responsnya terhadap agen terapeutik, terutama dalam konteks penghambatan BCL-2. Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa sel Z-138 sensitif terhadap venetoclax, suatu penghambat BCL-2 selektif, yang menginduksi apoptosis melalui aktivasi jalur mitokondria. Namun, mekanisme resistensi terhadap venetoclax telah diidentifikasi, termasuk peningkatan regulasi jalur PI3K/AKT, yang menyoroti potensi terapi kombinasi yang menargetkan sinyal BCL-2 dan PI3K/AKT. Sel Z-138 telah digunakan dalam penelitian yang mengkaji sitotoksitas yang dimediasi sitokin, seperti apoptosis yang diinduksi oleh interleukin-21 (IL-21). Meskipun beberapa garis sel MCL responsif terhadap pengobatan IL-21, Z-138 telah menunjukkan resistensi, kemungkinan besar disebabkan oleh perbedaan intrinsik dalam jalur sinyal apoptosis. Pola resistensi ini memberikan wawasan mengenai heterogenitas MCL dan menekankan perlunya pendekatan terapeutik yang dipersonalisasi. Z-138 berfungsi sebagai model praklinis yang penting untuk mempelajari patogenesis MCL dan menguji strategi terapeutik baru.
Organism	Manusia
Tissue	Sumsum tulang
Disease	Limfoma sel mantel
Applications	Imunologi
Synonyms	Z138

Karakteristik

Age	70 tahun
Gender	Laki-laki
Ethnicity	Kaukasia
Morphology	Limfoblas
Cell type	Limfoblas
Growth properties	Penangguhan

Sel Z-138 | 305516

Data Peraturan

Citation	Z-138 (nomor katalog Cytion 305516)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_B077

Data Biomolekuler

Antigen expression	CD3-, CD5-, CD10-, CD19+, CD20+, CD23+, FMC7-
Mutational profile	Mutasi: TRAF2, Sederhana, p.Trp114Ter (c.341G>A), Tidak ditentukan

Penanganan

Culture Medium	IMDM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM Natrium piruvat, w: 3,024 g/L NaHCO ₃
Supplements	Tambahkan 10% serum kuda ke dalam media
Doubling time	24 jam
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	$3-5 \times 10^5$ /ml
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 Z-138 | 305516**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 dilembapkan.

**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

Sel Z-138 | 305516

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.