SUP-T1

305642

INFORMASI UMUM

Deskripsi

SUP-T1 adalah garis sel limfoma limfoblastik sel T manusia (T-LBL) yang berasal dari efusi pleura seorang anak yang didiagnosis menderita limfoma non-Hodgkin sel T. Baris sel ini membawa translokasi kromosom khas t(8;14)(q24;q11), yang menempatkan onkogen MYC berdampingan dengan lokus reseptor sel T alfa/delta (TCRα/δ). Translokasi ini menyebabkan ekspresi berlebih gen MYC, yang mendorong proliferasi sel dan menghambat apoptosis, yang merupakan pendorong utama terjadinya limfoma. Karena ciri genetik ini, SUP-T1 berfungsi sebagai model penting untuk mempelajari mekanisme molekuler yang mendasari keganasan sel T agresif dan menguji terapi bertarget.
Analisis genomik SUP-T1 telah mengidentifikasi perubahan onkogenik tambahan, termasuk delesi dan pengaturan ulang yang memengaruhi gen CDKN2A, penekan tumor penting yang terlibat dalam regulasi siklus sel. Hilangnya CDKN2A menyebabkan gangguan regulasi progres siklus sel, yang semakin berkontribusi pada fenotipe agresif limfoma ini. Temuan ini menjadikan SUP-T1 sebagai model yang berharga untuk menyelidiki baik onkogenesis yang didorong oleh MYC maupun peran hilangnya penekan tumor pada neoplasma sel T.
Studi terbaru yang memanfaatkan sekuensing generasi berikutnya (NGS) dan profil transkriptomik telah memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai status virus dan lanskap mutasi SUP-T1. Penyaringan urutan virus menggunakan data RNA-Seq telah mengonfirmasi bahwa SUP-T1 bebas dari virus Epstein-Barr (EBV) dan kontaminan virus umum lainnya, sehingga menjamin keandalannya untuk eksperimen in vitro yang terkontrol. Selain itu, profil genetiknya telah dimasukkan ke dalam kumpulan data farmakogenomik berskala besar, yang memfasilitasi identifikasi strategi terapi bertarget untuk limfoma sel T. SUP-T1 terus menjadi alat penting dalam penelitian praklinis, terutama dalam pengembangan pengobatan baru untuk keganasan sel T yang agresif.

Tisu	Efusi pleura
Penyakit	Limfoma Limfoblastik; Sel T

Sinonim

- Sup-T1
- SUPT-1
- SupT-1
- Sup T-1
- SUP T-1
- SUP T1
- Sup T1
- SupT1
- SUPT1
- Tsup-1
- VB
- Stanford University Pediatric T-cell line 1

KLASIFIKASI

Organisme	Manusia
Seks	Laki-laki
Sifat-sifat pertumbuhan	Penangguhan
Tingkat keamanan hayati	1

KARAKTERISTIK

Morfologi	Limfoblas

Jenis sel	Limfoblas T

Kariotipe

92, XXYY, -2, -2, -9, -9, terdapat penanda-penanda berikut: 2inv(2*) (p21q11), +2inv(2*), del(2*)(Q21), 2del(4)(q31q35), 2del(5)(p13p14), 2del(6)(q23q27), 2inv(14)(q11q32), t(7;9)(q34;q34), der(9)t(7;9)

Waktu penggandaan	28 jam

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

SUP-T1 (nomor katalog Cytion 305642)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1714

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Ekspresi protein

Imunoglobulin (sitoplasmik)

Ekspresi antigen

Leu-6 (CD1a) +; Leu-4 (CD3) +; Leu-3 (CD4) +; Leu-1 (CD5) +; Leu-9 (CD7) +; Leu-2a (CD8) +; OKT-10 (CD38) +

Profil mutasi

Mutasi: EGFR, Sederhana, p.Cys251Tyr (c.752G>A), Heterozigot; Mutasi: KIT, Sederhana, p.Arg177His (c.530G>A), Heterozigot; Mutasi: MET, Sederhana, p.Arg191Trp (c.571C>T), Heterozigot; Mutasi: PIK3CA, Sederhana, p.Glu545Asp (c.1635G>T), Heterozigot; Mutasi: PIK3CA, Sederhana, p.Glu970Lys (c.2908G>A), Heterozigot; Mutasi: PTCH1, Sederhana, p.Arg682Cys (c.2044C>T), Heterozigot; Mutasi: SPRY4, Sederhana, p.Arg25Trp (c.73C>T), Heterozigot; Mutasi: TP53, Sederhana, p.Arg267Leu (c.800G>T), Heterozigot

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

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

Suasana inkubasi	37°C, 5%CO2, atmosfer yang dilembabkan.

Suplemen

Tambahkan media dengan 10% FBS

Kepadatan penanaman	2–5 × 10^5 sel/ml
Pergantian cairan	2 hingga 3 kali per minggu

Pencairan dan pembiakan

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

PENGENDALIAN MUTU DAN KRIOPRESERVASI

Kemandulan

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.

Media pembekuan	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.

Kondisi penyimpanan

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.

Ketentuan pengiriman

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.

DONATUR

Usia donor	8 tahun
Etnis	Kaukasia

HUKUM DAN KESELAMATAN

Tindakan pencegahan keselamatan

Ketika berencana menyimpan kriovial dalam nitrogen cair untuk pencairan di masa mendatang, Anda wajib mematuhi langkah-langkah keamanan yang ketat. Sarung tangan dan pakaian pelindung yang tepat sangat penting, dan penggunaan masker wajah atau kacamata pengaman diperlukan selama pemindahan sampel beku ke atau dari tangki nitrogen cair. Hal ini untuk mengurangi risiko cedera akibat potensi ledakan cryovial pada saat pemindahan, yang dapat mengakibatkan proyeksi fragmen tajam.

Garansi

Di Cytion, kami mendukung kualitas dan kelangsungan hidup produk kami.
Kami menjamin bahwa sel kami akan dapat bertahan hidup pada awal kultur selama 60 hari setelah pengiriman dari fasilitas kami.
Kami menjamin bahwa semua bahan sesuai dengan spesifikasi yang dijelaskan dalam Sertifikat Analisis dan / atau Lembar Produk
Untuk detail lengkap, silakan merujuk ke <a href=""/Siapa-kami-Garansi/Garansi/"" hreflang=""x-default"">Pernyataan Jaminan kami

Diperlukan Perjanjian Transfer Material	Yes