SUP-T1

305642

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

SUP-T1 ir cilvēka T-šūnu limfoblastiskā limfoma (T-LBL) šūnu līnija, kas iegūta no pleiras izdalījumiem bērnam, kuram diagnosticēta T-šūnu ne-Hodžkina limfoma. Tai piemīt raksturīgā hromosomu translokācija t(8;14)(q24;q11), kas novieto MYC onkogēnu blakus T-šūnu receptora alfa/delta (TCRα/δ) lokusam. Šī translokācija izraisa MYC pārmērīgu ekspresiju, veicinot šūnu proliferāciju un inhibējot apoptozi, kas ir galvenie limfomogēnēzes virzītājfaktori. Šīs ģenētiskās pazīmes dēļ SUP-T1 kalpo kā svarīgs modelis, lai pētītu molekulāros mehānismus, kas ir agresīvu T šūnu ļaundabīgo audzēju pamatā, un lai testētu mērķtiecīgas terapijas.
SUP-T1 genomiskās analīzes ir atklājušas papildu onkogēnas izmaiņas, tostarp delecijas un pārkārtojumus, kas ietekmē CDKN2A gēnu — būtisku audzēja supresoru, kas iesaistīts šūnu cikla regulācijā. CDKN2A zudums izraisa šūnu cikla progresijas regulācijas traucējumus, kas vēl vairāk veicina šīs limfomas agresīvo fenotipu. Šie atklājumi padara SUP-T1 par vērtīgu modeli gan MYC vadītas onkogēnēzes, gan audzēja supresora zuduma lomas izpētei T šūnu ļaundabīgajos audzējos.
Nesenie pētījumi, kuros izmantota nākamās paaudzes sekvencēšana (NGS) un transkriptomiskā profilēšana, ir snieguši padziļinātus ieskatus SUP-T1 vīrusu statusā un mutāciju ainavā. Vīrusu sekvenču skrīnings, izmantojot RNA-Seq datus, ir apstiprinājis, ka SUP-T1 ir brīvs no Epšteina-Barra vīrusa (EBV) un citiem izplatītiem vīrusu piemaisījumiem, tādējādi nodrošinot tā uzticamību kontrolētiem in vitro eksperimentiem. Turklāt tā ģenētiskais profils ir iekļauts liela mēroga farmakogenomikas datu kopās, kas atvieglo mērķtiecīgu terapeitisko stratēģiju identificēšanu T šūnu limfomām. SUP-T1 joprojām ir būtisks instruments pirmsklīniskajos pētījumos, jo īpaši jaunu ārstēšanas metožu izstrādē agresīvām T šūnu ļaundabīgām slimībām.

Audums	Pleiras izsvīdums
Slimība	Limfoblastiska limfoma; T-šūnu

Sinonīmi

- 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

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Vīrietis
Augšanas īpašības	Atsperes
Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Limfoblasts

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Šūnu tips	T limfoblasts

Kariotips

92, XXYY, -2, -2, -9, -9, ir sastopami šādi marķieri: 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)

Laiks, kas nepieciešams, lai skaits dubultojās	28 stundas

IDENTIFIKATORI

Atsauce

SUP-T1 (Cytion kataloga numurs 305642)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606
Cellosaurus	CVCL_1714

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Proteīnu ekspresija

Imūnglobulīns (citoplazmatisks)

Antigēna ekspresija

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

Mutāciju profils

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

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)

Inkubācijas vide	37°C, 5%CO_2, mitrināta atmosfēra.

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% FBS

Sēšanas blīvums	2–5 × 10^5 šūnu/ml
Šķidruma atjaunošana	2 līdz 3 reizes nedēļā

Atkausēšana un kultivēšana

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.

KVALITĀTES KONTROLE UN KRIOKONSERVĀCIJA

Sterilitāte

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.
Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

Saldēšanas barotne	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

Uzglabāšanas nosacījumi

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Piegādes nosacījumi

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

ZIEDOTĀJS

Donora vecums	8 gadi
Etniskā piederība	Kaukāzietis

JURIDISKIE JAUTĀJUMI UN DROŠĪBA

Drošības pasākumi

Plānojot uzglabāt kriokviālu šķidrā slāpeklī turpmākai atkausēšanai, obligāti jāievēro stingri drošības pasākumi. Ir nepieciešami piemēroti aizsargcimdi un apģērbs, un, pārvietojot sasaldētos paraugus uz šķidrā slāpekļa tvertni vai no tās, ir jālieto sejas maska vai aizsargbrilles. Tas jādara, lai mazinātu traumu risku, ko var radīt iespējamas kriokrioviālu eksplozijas, kas var izraisīt asu fragmentu izmešanu.

Garantija

Uzņēmumā Cytion mēs atbalstām savu produktu kvalitāti un dzīvotspēju.
Mēs garantējam, ka mūsu šūnas būs dzīvotspējīgas kultivēšanas sākumā 60 dienas pēc nosūtīšanas no mūsu ražotnēm.
Mēs nodrošinām, ka visi materiāli atbilst analīzes sertifikātā un/vai produkta lapā aprakstītajām specifikācijām
Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet mūsu <a href=""/"/Kas mēs esam/garantija/"" hreflang=""x-default"">Garantijas paziņojumu

Nepieciešams materiālu nodošanas līgums	Yes