SUP-T1

305642

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

SUP-T1 je celična linija limfoblastnega limfoma iz človeških T-celic (T-LBL), pridobljena iz plevralnega izliva otroka, pri katerem je bil diagnosticiran ne-Hodgkinov limfom iz T-celic. Ima značilno kromosomsko translokacijo t(8;14)(q24;q11), ki postavi onkogen MYC v neposredno bližino lokusa receptorja T-celic alfa/delta (TCRα/δ). Ta translokacija vodi do prekomerne ekspresije gena MYC, kar spodbuja celično proliferacijo in zavira apoptozo, kar sta ključna dejavnika pri nastanku limfoma. Zaradi te genetske značilnosti SUP-T1 služi kot pomemben model za preučevanje molekularnih mehanizmov, ki so osnova agresivnih malignih obolenj T-celic, ter za testiranje ciljnih terapij. Genomske analize SUP-T1 so identificirale dodatne onkogene spremembe, vključno z delecijami in preureditvami, ki vplivajo na gen CDKN2A, ključni tumor supresor, vpleten v regulacijo celičnega cikla. Izguba CDKN2A vodi do motenega poteka celičnega cikla, kar dodatno prispeva k agresivnemu fenotipu tega limfoma. Ti izsledki naredijo SUP-T1 za dragocen model za preučevanje tako onkogeneze, ki jo poganja gen MYC, kot tudi vloge izgube tumorskega supresorja pri malignih obolenjih T-celic.
Nedavne študije, ki so uporabile sekvenciranje naslednje generacije (NGS) in transkriptomsko profiliranje, so omogočile globlji vpogled v virusni status in mutacijsko sliko SUP-T1. Pregledovanje virusnih zaporedij z uporabo podatkov RNA-Seq je potrdilo, da je SUP-T1 brez virusa Epstein-Barr (EBV) in drugih pogostih virusnih kontaminantov, kar zagotavlja njegovo zanesljivost za kontrolirane in vitro poskuse. Poleg tega je bil njegov genetski profil vključen v obsežne farmakogenomske podatkovne zbirke, kar olajšuje identifikacijo ciljnih terapevtskih strategij za limfome T-celic. SUP-T1 ostaja ključno orodje v predkliničnih raziskavah, zlasti pri razvoju novih načinov zdravljenja agresivnih malignih obolenj T-celic.

Tkivo	Plevralni izliv
Bolezen	Limfoblastni limfom; T-celicni

Sinonimi

- 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

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Seks	Moški
Lastnosti rasti	Vzmetenje
Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Limfoblast

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

Vrsta celice	Limfoblast T

Kariotip

92, XXYY, -2, -2, -9, -9, prisotni so naslednji markerji: 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)

Čas podvojitve	28 ur

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

SUP-T1 (kataloška številka Cytion 305642)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1714

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Ekspresija beljakovin

Imunoglobulin (citoplazemski)

Ekspresija antigena

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

Profil mutacij

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

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820700a)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Gostota setve	2–5 × 10^5 celic/ml
Obnova tekočine	2 do 3-krat na teden

Odtaljevanje in gojenje

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.

KONTROLA KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Sterilnost

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.
Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.

Medij za zamrzovanje	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

Pogoji shranjevanja

Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Pogoji dostave

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

DONATOR

Starost darovalca	8 let
Etnična pripadnost	Kavkaški

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Garancija

V podjetju Cytion stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Potreben je sporazum o prenosu materiala	Yes