SUP-T1

305642

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

SUP-T1 on inimese T-rakkude lümfoblastiline lümfoom (T-LBL) rakuliin, mis on saadud T-rakkude mitte-Hodgkini lümfoomiga diagnoositud lapse pleuraefusioonist. Sellel esineb iseloomulik kromosoomide translokatsioon t(8;14)(q24;q11), mille tagajärjel paigutub MYC-onkogeen T-rakkude retseptori alfa/delta (TCRα/δ) lokuse kõrvale. See translokatsioon põhjustab MYC-i ülieksressiooni, soodustades rakkude proliferatsiooni ja pärssides apoptoosi, mis on lümfoomide tekke peamised tegurid. Selle geneetilise tunnusjoone tõttu on SUP-T1 oluline mudel agressiivsete T-rakkude pahaloomuliste kasvajate aluseks olevate molekulaarsete mehhanismide uurimiseks ja sihtterapiate katsetamiseks.
SUP-T1 genoomianalüüsid on tuvastanud täiendavaid onkogeenseid muutusi, sealhulgas deleetsioone ja ümberkorraldusi, mis mõjutavad CDKN2A-geeni – olulist kasvajavastast geeni, mis osaleb rakutsükli reguleerimises. CDKN2A kaotus viib rakutsükli progressiooni häireteni, mis omakorda soodustab veelgi selle lümfoomi agressiivset fenotüüpi. Need leiud muudavad SUP-T1 väärtuslikuks mudeliks nii MYC-st tingitud onkogeneesi kui ka kasvajavastase geeni kaotuse rolli uurimiseks T-rakkude pahaloomulistes kasvajates.
Hiljutised uuringud, milles on kasutatud järgmise põlvkonna sekveneerimist (NGS) ja transkriptomilist profiilimist, on andnud põhjalikuma ülevaate SUP-T1 viiruslikust staatusest ja mutatsioonide maastikust. Viirusjärjestuste sõelumine RNA-Seq andmete abil on kinnitanud, et SUP-T1 on vaba Epstein-Barr-viirusest (EBV) ja muudest levinud viiruslikest saasteainetest, tagades selle usaldusväärsuse kontrollitud in vitro katsetes. Lisaks on selle geneetiline profiil lisatud suuremahulistesse farmakogenoomilistesse andmekogumitesse, mis hõlbustavad T-rakkude lümfoomide sihtotstarbeliste ravistrateegiate kindlaksmääramist. SUP-T1 on endiselt oluline vahend prekliinilises uurimistöös, eriti agressiivsete T-rakkude pahaloomuliste kasvajate uute ravimeetodite väljatöötamisel.

Kude	Pleuraefusioon
Haigus	Lümfoblastiline lümfoom; T-rakkude

Sünonüümid

- 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

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Mees
Kasvuvõime	Vedrustus
Bioloogilise ohutuse tase	1

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

OMADUSED

Morfoloogia	Lümfoblastid
Rakutüüp	T lümfoblast

Karyotüüp

92, XXYY, -2, -2, -9, -9, esinevad järgmised markerid: 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)

Kahekordistumisaeg	28 tundi

TUNNUSED

Viide

SUP-T1 (Cytioni kataloognumber 305642)

NCBI maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_1714

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Valgu ekspressioon

Immunoglobuliin (tsütoplasmaatiline)

Antigeeni ekspressioon

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

Mutatsiooniprofiil

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

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820700a)

Inkubatsiooni keskkond	37°C, 5%CO2, niisutatud atmosfäär.

Toidulisandid

Täiendada söötme 10% FBS-ga

Külvitihedus	2–5 × 10^5 rakku/ml
Vedeliku vahetus	2 kuni 3 korda nädalas

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

Sulatamine ja kasvatamine

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.

KVALITEEDIKONTROLL JA KRÜOKONSERVEERIMINE

Viljatus

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.
Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.

Külmutuskeskkond	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

Säilitamistingimused

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Tarne- ja kohaletoimetamistingimused

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

ANNETAJA

Doonori vanus	8 aastat
Etniline kuuluvus	Kaukaasia

ÕIGUSLIKUD JA OHUTUSALASED KÜSIMUSED

Ohutusnõuded

Kui plaanitakse krüoviaalide säilitamist vedelas lämmastikus tulevase sulatamise eesmärgil, on kohustuslik järgida rangeid ohutusmeetmeid. Asjakohased kaitsekindad ja -riietus on hädavajalikud ning külmutatud proovide vedela lämmastiku mahutisse või mahutist väljaviimisel tuleb kasutada näomaski või kaitseprille. See on vajalik selleks, et vähendada vigastuste ohtu, mis tuleneb võimalikest krüoviaalide plahvatustest eemaldamisel, mille tagajärjel võivad välja paiskuda teravad killud.

Garantii

Cytion seisab oma toodete kvaliteedi ja elujõulisuse eest.
Me garanteerime, et meie rakud on elujõulised kasvatamise alguses 60 päeva jooksul pärast meie rajatistest saatmist.
Tagame, et kõik materjalid vastavad analüüsisertifikaadis ja/või tootelehel kirjeldatud spetsifikatsioonidele
Täielikke üksikasju leiate meie <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Tagatise avaldusest

Vajalik on materjalide üleandmise leping	Yes