# SUP-T1

305642

## BENDRA INFORMACIJA

### Aprašymas

SUP-T1 – tai žmogaus T-limfocitų limfoblastinės limfomos (T-LBL) ląstelių linija, gauta iš vaiko, kuriam buvo diagnozuota T-limfocitų ne-Hodžkino limfoma, pleuros išsiliejimo. Joje pasireiškia būdinga chromosominė translokacija t(8;14)(q24;q11), dėl kurios onkogenas MYC atsiduria greta T ląstelių receptoriaus alfa/delta (TCRα/δ) lokuso. Ši translokacija sukelia MYC perprodukciją, skatinančią ląstelių proliferaciją ir slopinančią apoptozę – pagrindinius limfomogenezės veiksnius. Dėl šio genetinio požymio SUP-T1 yra svarbus modelis, skirtas agresyvių T ląstelių piktybinių navikų molekulinių mechanizmų tyrimams ir tikslinio gydymo metodų bandymams.
Atlikus SUP-T1 genomo analizes, buvo nustatyti papildomi onkogeniniai pokyčiai, įskaitant delecijas ir pertvarkymus, paveikiančius CDKN2A geną – svarbų naviko slopintoją, dalyvaujantį ląstelių ciklo reguliavime. CDKN2A praradimas sukelia ląstelių ciklo eigos reguliavimo sutrikimą, dar labiau prisidedantį prie šio limfomos agresyvaus fenotipo. Šie atradimai paverčia SUP-T1 vertingu modeliu, skirtu tirti tiek MYC sukeltą onkogenezę, tiek naviko slopintojo praradimo vaidmenį T ląstelių piktybiniuose navikuose.
Naujausi tyrimai, kuriuose naudojamas naujos kartos sekvenavimas (NGS) ir transkriptominis profiliavimas, suteikė gilesnį supratimą apie SUP-T1 virusinį statusą ir mutacijų spektrą. Virusinių sekų atranka naudojant RNR-Seq duomenis patvirtino, kad SUP-T1 neturi Epštejno-Barro viruso (EBV) ir kitų dažnų virusinių teršalų, todėl užtikrinamas jo patikimumas atliekant kontroliuojamus in vitro eksperimentus. Be to, jo genetinis profilis buvo įtrauktas į didelio masto farmakogenominius duomenų rinkinius, kurie palengvina tikslinės terapijos strategijų, skirtų T ląstelių limfomoms, nustatymą. SUP-T1 ir toliau lieka esminė priemonė ikiklinikiniuose tyrimuose, ypač kuriant naujus agresyvių T ląstelių piktybinių navikų gydymo būdus.

| | |
|---|---|
| **Audinys** | Pleuros išskyros |
| **Liga** | Limfoblastinė limfoma; T-ląstelių |

### Sinonimai

- 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

## KLASIFIKACIJA

| | |
|---|---|
| **Organizmas** | Žmogus |
| **Seksas** | Vyras |
| **Augimo savybės** | Pakaba |
| **Biologinio saugumo lygis** | 1 |

## CHARAKTERISTIKOS

| | |
|---|---|
| **Morfologija** | Limfoblastai |

| | |
|---|---|
| **Ląstelių tipas** | T limfoblastas |

**Kariotipas**

92, XXYY, -2, -2, -9, -9, aptikti šie žymekliai: 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)

| | |
|---|---|
| **Laikas, per kurį skaičius padvigubėja** | 28 valandos |

## IDENTIFIKATORIAI

**Nuoroda**

SUP-T1 (Cytion katalogo numeris 305642)

| | |
|---|---|
| **NCBI mokesčių identifikavimo kodas** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_1714 |

## IŠRAIŠKA IR JAUTRUMAS

**Baltojų baltymų ekspresija**

Imunoglobulinas (citoplazminis)

**Antigeno ekspresija**

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

**Mutacijų profilis**

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

## LAIKYMAS IR AUGINIMAS

**Maitinamoji terpė**

RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion gaminio numeris 820700a)

| | |
|---|---|
| **Inkubacijos aplinka** | 37 °C, 5 %CO2, drėkintoje atmosferoje. |

**Maisto papildai**

Papildykite terpę 10 % FBS

| | |
|---|---|
| **Sėjos tankis** | 2–5 × $10^5$ ląstelių/ml |
| **Skysčių atnaujinimas** | 2-3 kartus per savaitę |

### Atšildymas ir auginimas

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.

## KOKYBĖS KONTROLĖ IR KRIOKONSERVAVIMAS

### Sterilumas

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.
Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.

| | |
|---|---|
| **Šaldymo terpė** | Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas. |

### Laikymo sąlygos

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystąjį azotą.

### Pristatymo sąlygos

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78 °C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

## DONORAS

| | |
|---|---|
| **Donoro amžius** | 8 metai |
| **Etninė priklausomybė** | Kaukaziečių |

## TEISINIAI IR SAUGOS KLAUSIMAI

### Saugos priemonės

Planuojant saugoti kriovaistinę skystame azote, kad ateityje ją būtų galima atšildyti, būtina laikytis griežtų saugos priemonių. Būtina mūvėti tinkamas apsaugines pirštines ir drabužius, o perkeliant užšaldytus mėginius į skystojo azoto talpyklą arba iš jos būtina naudoti veido kaukę arba apsauginius akinius. Taip siekiama sumažinti sužeidimų riziką dėl galimo kriokomponentų sprogimo išėmimo metu, kai gali išsiveržti aštrūs fragmentai.

### Garantija

" Cytion" garantuoja savo produktų kokybę ir gyvybingumą.
Garantuojame, kad mūsų ląstelės bus gyvybingos kultūrų auginimo pradžioje 60 dienų po išsiuntimo iš mūsų gamyklos.
Užtikriname, kad visos medžiagos atitinka analizės sertifikate ir (arba) gaminio lape aprašytas specifikacijas
Išsamią informaciją rasite mūsų <a href=""/Kas mes esame/garantijos/" hreflang=""x-default"">Garantijos pareiškime

| | |
|---|---|
| **Reikalinga medžiagų perdavimo sutartis** | Yes |