SUP-T1

305642

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

A SUP-T1 egy humán T-sejtes limfoblasztos limfóma (T-LBL) sejtvonal, amelyet egy T-sejtes non-Hodgkin-limfómával diagnosztizált gyermek pleurális folyadékgyüleméből nyertek. A sejtvonal hordozza a jellegzetes t(8;14)(q24;q11) kromoszómális transzlokációt, amely a MYC onkogént a T-sejt-receptor alfa/delta (TCRα/δ) lókusz mellé helyezi. Ez a transzlokáció a MYC-gén túltermeléséhez vezet, ami elősegíti a sejtek szaporodását és gátolja az apoptózist – ezek pedig a limfóma kialakulásának kulcsfontosságú hajtóerői. Ezen genetikai jellemzője miatt a SUP-T1 fontos modellként szolgál az agresszív T-sejtes rosszindulatú daganatok hátterében álló molekuláris mechanizmusok tanulmányozásához és a célzott terápiák teszteléséhez.
A SUP-T1 genomikus elemzései további onkogén változásokat azonosítottak, beleértve a CDKN2A gént érintő deléciókat és átrendeződéseket; ez a gén a sejtciklus szabályozásában részt vevő kritikus tumorszuppresszor. A CDKN2A elvesztése a sejtciklus szabályozásának zavarához vezet, ami tovább hozzájárul ennek a limfómának az agresszív fenotípusához. Ezek az eredmények a SUP-T1-et értékes modellé teszik mind a MYC által vezérelt onkogenezis, mind a tumor szuppresszorok elvesztésének szerepének vizsgálatához a T-sejtes rosszindulatú daganatokban.
A legújabb, a következő generációs szekvenálást (NGS) és transzkriptomikus profilalkotást alkalmazó tanulmányok mélyebb betekintést nyújtottak a SUP-T1 vírusállapotába és mutációs profiljába. Az RNS-szekvenálási adatok felhasználásával végzett vírusszekvenciák szűrése megerősítette, hogy a SUP-T1 mentes az Epstein-Barr-vírustól (EBV) és más gyakori vírusos szennyeződésektől, ami biztosítja megbízhatóságát kontrollált in vitro kísérletekhez. Ezen felül genetikai profilját beépítették nagyméretű farmakogenomikai adatkészletekbe, amelyek elősegítik a T-sejtes limfómákra irányuló célzott terápiás stratégiák azonosítását. A SUP-T1 továbbra is kulcsfontosságú eszköz a preklinikai kutatásban, különösen az agresszív T-sejtes rosszindulatú daganatok új kezelési módszereinek fejlesztésében.

Szövet	Mellhártya folyadékgyülem
Betegség	Limfoblasztos limfóma; T-sejtes

Szinonimák

- 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

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Ember
Szex	Férfi
Növekedési tulajdonságok	Felfüggesztés
Biológiai biztonsági szint	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

JELLEMZŐK

Morfológia	Limfoblasztok
Sejttípus	T limfoblaszt

Kariotípus

92, XXYY, -2, -2, -9, -9, a következő markerek jelen vannak: 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)

Kettőzési idő	28 óra

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

SUP-T1 (Cytion katalógusszám: 305642)

NCBI adóazonosító szám	9606
Cellosaurus	CVCL_1714

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Fehérjeexpresszió

Immunglobulin (citoplazmatikus)

Antigén-expresszió

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

Mutációs profil

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

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion 820700a cikkszám)

Inkubációs környezet	37°C, 5%CO2, párásított légkör.

Kiegészítők

A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel

Ültetési sűrűség	2–5 × 10^5 sejt/ml
Folyadékcsere	hetente 2-3 alkalommal

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

Felolvasztás és tenyésztés

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.

MINŐSÉGELLENŐRZÉS ÉS KRIOKONZERVÁLÁS

Meddőség

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatási módszerekkel kizárják. A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejtkultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.

Fagyasztóközeg	Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált stressz csökkentése érdekében.

Tárolási feltételek

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Szállítási feltételek

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C-on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

ADOMÁNYOZÓ

Az adományozó életkora	8 év
Etnikai hovatartozás	Kaukázusi

JOGI ÉS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK

Biztonsági óvintézkedések

Ha egy kriovialitást folyékony nitrogénben tervezünk tárolni a későbbi kiolvasztás céljából, akkor kötelező betartani a szigorú biztonsági intézkedéseket. A megfelelő védőkesztyű és védőruházat elengedhetetlen, és a fagyasztott minták folyékony nitrogéntartályba vagy a folyékony nitrogéntartályból történő átvitele során arcmaszk vagy védőszemüveg használata szükséges. Ez azért van, hogy csökkentsék a kriovialis anyagok eltávolításakor bekövetkező esetleges robbanásból eredő sérülésveszélyt, amely éles szilánkok kilövellését eredményezheti.

Garancia

A Cytionnál kiállunk termékeink minősége és életképessége mellett.
Garantáljuk, hogy sejtjeink a tenyésztés megkezdésekor életképesek lesznek, a létesítményünkből történő kiszállítás után 60 napig.
Biztosítjuk, hogy minden anyag megfelel az analitikai tanúsítványban és/vagy a terméklapon leírt specifikációknak
A teljes részleteket lásd <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Garancia nyilatkozatunkban

Anyagátadási megállapodás szükséges	Yes