SUP-T1

305642

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

SUP-T1 е клетъчна линия от човешки Т-клетъчен лимфобластен лимфом (T-LBL), получена от плеврален излив на дете, диагностицирано с Т-клетъчен неходжкинов лимфом. Тя носи характерната хромозомна транслокация t(8;14)(q24;q11), която съпоставя онкогена MYC с локуса на Т-клетъчния рецептор алфа/делта (TCRα/δ). Тази транслокация води до свръхекспресия на MYC, което стимулира клетъчната пролиферация и инхибира апоптозата – ключови фактори в лимфомогенезата. Благодарение на тази генетична характеристика SUP-T1 служи като важен модел за изучаване на молекулярните механизми, лежащи в основата на агресивните Т-клетъчни злокачествени заболявания, и за тестване на целеви терапии.
Геномните анализи на SUP-T1 са идентифицирали допълнителни онкогенни промени, включително делеции и прегрупирания, засягащи гена CDKN2A – критичен туморен супресор, участващ в регулацията на клетъчния цикъл. Загубата на CDKN2A води до нарушено протичане на клетъчния цикъл, което допълнително допринася за агресивния фенотип на този лимфом. Тези открития превръщат SUP-T1 в ценен модел за изследване както на онкогенезата, задвижвана от MYC, така и на ролята на загубата на туморния супресор при Т-клетъчните злокачествени заболявания.
Неотдавнашни проучвания, използващи секвениране от ново поколение (NGS) и транскриптомен профилиране, предоставиха по-задълбочени познания за вирусния статус и мутационния ландшафт на SUP-T1. Скринингът за вирусни последователности чрез данни от RNA-Seq потвърди, че SUP-T1 е свободен от вируса на Епщайн-Бар (EBV) и други често срещани вирусни замърсители, което гарантира неговата надеждност за контролирани in vitro експерименти. Освен това генетичният му профил е включен в широкомащабни фармакогеномни бази данни, което улеснява идентифицирането на целеви терапевтични стратегии за Т-клетъчни лимфоми. SUP-T1 продължава да бъде ключов инструмент в предклиничните изследвания, особено при разработването на нови методи за лечение на агресивни Т-клетъчни злокачествени заболявания.

Тъкан	Плеврален излив
Заболяване	Лимфобластен лимфом; Т-клетъчен

Синоними

- 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

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Човек
Секс	Мъж
Свойства, свързани с растежа	Окачване
Ниво на биологична безопасност	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

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Лимфобласт
Тип клетка	Т лимфобласт

Кариотип

92, XXYY, -2, -2, -9, -9, налице са следните маркери: 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)

Време за удвояване	28 часа

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

SUP-T1 (каталожен номер на Cytion 305642)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_1714

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Експресия на протеини

Имуноглобулин (цитоплазмен)

Експресия на антигена

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

Мутационен профил

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

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO3 (номер на статията в Cytion 820700a)

Атмосфера за инкубация	37°C, 5%CO2, овлажнена атмосфера.

Добавки

Допълнете средата с 10% FBS

Плътност на засяването	2–5 × 10^5 клетки/мл
Обновяване на течността	2 до 3 пъти седмично

Размразяване и култивиране

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.

КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО И КРИОКОНСЕРВАЦИЯ

Стерилност

Замърсяването с микоплазма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микоплазма.
За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.

Среда за замразяване	Като среда за криоконсервация използваме пълна среда за растеж (включително FBS) + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване или CM-1 (каталожен номер 800100 на Cytion), която включва оптимизирани осмопротектори и метаболитни стабилизатори за подобряване на възстановяването и намаляване на криоиндуцирания стрес.

Условия за съхранение

За дълготрайно съхранение поставете флаконите в течен азот в парна фаза при температура около -150 до -196 °C. Съхранението при -80 °C е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

Условия за доставка

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед в утвърдени, изолирани опаковки с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително -78 °C по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

ДАРИТЕЛ

Възраст на донора	8 години
Етническа принадлежност	Кавказки

ПРАВНИ ВЪПРОСИ И БЕЗОПАСНОСТ

Мерки за безопасност

Когато планирате да съхранявате криопрепарат в течен азот за бъдещо размразяване, е задължително да спазвате строги мерки за безопасност. Подходящите защитни ръкавици и облекло са от съществено значение, а по време на прехвърлянето на замразени проби към или от резервоара с течен азот е необходимо да се използва маска за лице или предпазни очила. Това се прави, за да се намали рискът от нараняване от потенциални експлозии на криовиолите при изваждането им, които могат да доведат до изхвърляне на остри фрагменти.

Гаранция

Ние в Cytion заставаме зад качеството и жизнеспособността на нашите продукти.
Гарантираме, че нашите клетки ще бъдат жизнеспособни в началото на култивирането в продължение на 60 дни след изпращането им от нашите съоръжения.
Гарантираме, че всички материали отговарят на спецификациите, описани в сертификата за анализ и/или продуктовата листа
За пълни подробности, моля, направете справка с нашата <a href=""/Кои сме ние/Гаранция/"" hreflang=""x-default"">Гаранционна декларация

Необходимо е споразумение за прехвърляне на материали	Yes