SUP-T1

305642

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

SUP-T1 — це клітинна лінія Т-клітинної лімфобластної лімфоми людини (T-LBL), отримана з плеврального випоту дитини, у якої було діагностовано Т-клітинну неходжкінську лімфому. Вона несе характерну хромосомну транслокацію t(8;14)(q24;q11), яка приєднує онкоген MYC до локусу альфа/дельта-рецептора Т-клітин (TCRα/δ). Ця транслокація призводить до надмірної експресії MYC, що сприяє клітинній проліферації та пригнічує апоптоз — ключові фактори лімфомогенезу. Завдяки цій генетичній особливості SUP-T1 слугує важливою моделлю для вивчення молекулярних механізмів, що лежать в основі агресивних Т-клітинних злоякісних новоутворень, та тестування цільових терапій.
Геномні аналізи SUP-T1 виявили додаткові онкогенні зміни, зокрема делеції та перебудови, що впливають на ген CDKN2A — важливий супресор пухлин, залучений до регуляції клітинного циклу. Втрата CDKN2A призводить до порушення регуляції протікання клітинного циклу, що ще більше сприяє агресивному фенотипу цієї лімфоми. Ці дані роблять SUP-T1 цінною моделлю для дослідження як онкогенезу, зумовленого MYC, так і ролі втрати супресора пухлин у Т-клітинних злоякісних новоутвореннях.
Нещодавні дослідження з використанням секвенування наступного покоління (NGS) та транскриптомічного профілювання дозволили глибше зрозуміти вірусний статус та мутаційний ландшафт SUP-T1. Скринінг вірусних послідовностей за допомогою даних RNA-Seq підтвердив, що SUP-T1 не містить вірусу Епштейна-Барра (EBV) та інших поширених вірусних домішок, що гарантує його надійність для контрольованих експериментів in vitro. Крім того, його генетичний профіль було включено до масштабних наборів даних фармакогеноміки, що сприяє визначенню цільових терапевтичних стратегій для Т-клітинних лімфом. SUP-T1 залишається важливим інструментом у доклінічних дослідженнях, зокрема у розробці нових методів лікування агресивних Т-клітинних злоякісних новоутворень.

Тканина	Плевральний випіт
Хвороба	Лімфобластна лімфома; Т-клітинна

Синоніми

- 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

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Людина
Секс	Чоловік
Характеристики росту	Підвіска
Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	Лімфобласт
Тип клітини	Т-лімфобласт

Каріотип

92, XXYY, -2, -2, -9, -9, виявлені такі 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)

Час подвоєння	28 годин

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

SUP-T1 (номер у каталозі Cytion 305642)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9606
Целозавр	CVCL_1714

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Експресія білків

Імуноглобулін (цитоплазматичний)

Експресія антигену

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

Профіль мутацій

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

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO3 (номер за каталожним номером 820700a)

Атмосфера інкубації	37°C, 5% CO2, волога атмосфера.

Добавки

Додайте до середовища 10% FBS

Щільність висіву	2–5 × 10^5 клітин/мл
Оновлення рідини	2-3 рази на тиждень

Розморожування та культивування

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.

КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТА КРІОКОНСЕРВАЦІЯ

Стерильність

Зараження мікоплазмою виключається за допомогою аналізів на основі ПЛР та люмінесцентних методів виявлення мікоплазми. Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.

Середовище для заморожування	Як середовище кріоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або CM-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення кріоіндукованого стресу.

Умови зберігання

Для тривалого зберігання помістіть флакони в парофазний рідкий азот при температурі від -150 до -196 °C. Зберігання при -80 °C допустиме лише як короткий проміжний етап перед перенесенням у рідкий азот.

Умови доставки

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевіреній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно -78 °C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і без зволікань перемістіть флакони у відповідне місце зберігання.

ДОНОР

Вік донора	8 років
Етнічна приналежність	Кавказець

ПРАВОВІ ПИТАННЯ ТА БЕЗПЕКА

Заходи безпеки

Плануючи зберігати кріовіал у рідкому азоті для подальшого розморожування, обов'язково слід дотримуватися суворих заходів безпеки. Під час перенесення заморожених зразків до резервуара з рідким азотом або з нього необхідно використовувати захисні рукавички та одяг, а також маску або захисні окуляри. Це необхідно для того, щоб зменшити ризик травмування від потенційних кріогенних вибухів при вилученні, які можуть призвести до розльоту гострих осколків.

Гарантія

У Cytion ми відповідаємо за якість та життєздатність нашої продукції.
Ми гарантуємо, що наші клітини будуть життєздатними на початку культивування протягом 60 днів після відвантаження з нашого заводу.
Ми запевняємо, що всі матеріали відповідають специфікаціям, описаним у сертифікаті аналізу та/або паспорті продукту
Для отримання більш детальної інформації, будь ласка, зверніться до нашого Заяви про гарантію

Необхідна угода про передачу матеріалів	Yes