SUP-B15

305385

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

SUP-B15 — це клітинна лінія гострого лімфобластного лейкозу з попередників В-клітин людини (BCP-ALL), отримана з кісткового мозку дитини з гострим лімфобластним лейкозом (ГЛЛ) з позитивною філадельфійською хромосомою (Ph+). Вона характеризується наявністю гена злиття BCR-ABL1, що є результатом хромосомної транслокації t(9;22)(q34;q11) — характерної ознаки Ph+ ALL. Ця транслокація призводить до утворення конститутивно активної тирозинкінази BCR-ABL1, яка стимулює лейкогенез шляхом сприяння неконтрольованій проліферації та інгібування апоптозу. Як наслідок, лінія SUP-B15 широко використовується в дослідженнях лейкемії, зокрема для вивчення молекулярних механізмів, що лежать в основі Ph+ ОЛЛ, та для тестування інгібіторів тирозинкінази (ІТК), таких як іматиніб та дасатиніб.
Дослідження показали, що клітини SUP-B15 демонструють надмірну експресію гена MDM2, який негативно регулює білок-супресор пухлин p53. Ця надмірна експресія відбувається попри наявність p53 дикого типу, що свідчить про те, що опосередкована MDM2 інактивація p53 сприяє виживанню лейкозних клітин. Порушення регуляції сигнального шляху p53 у SUP-B15 та інших клітинних лініях BCP-ALL вказує на потенційні терапевтичні вразливі місця, зокрема для інгібіторів MDM2, які спрямовані на відновлення функції p53 та індукцію апоптозу в лейкозних клітинах.
Комплексне геномне та транскриптомне профілювання SUP-B15 надало додаткові відомості про її молекулярну структуру. Дослідження повного екзома та секвенування РНК дозволили виявити мутації та патерни експресії генів, пов'язані з прогресуванням лейкемії та резистентністю до ліків. У рамках фармакогеномних аналізів лінія SUP-B15 була включена до масштабних досліджень з скринінгу чутливості до ліків, таких як ті, що проводяться в рамках «Енциклопедії ракових клітинних ліній» (CCLE). Ці дослідження допомогли визначити її чутливість до різних цільових терапій, включаючи інгібітори тирозинкінази (TKI) та інші низькомолекулярні інгібітори. З огляду на добре охарактеризований генетичний фон та клінічну значущість, SUP-B15 залишається важливою моделлю для доклінічних досліджень лейкемії та розробки лікарських засобів.

Тканина	Кістковий мозок
Хвороба	Гостра лімфобластна лейкемія (ГЛЛ)

Застосування

3D-культура клітин, Дослідження розладів імунної системи, Імунологія

Синоніми

- Sup-B15
- SUPB-15
- SUPB15
- SupB15
- SupB15W
- SupB15WT

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Людина
Секс	Чоловік
Характеристики росту	Підвіска
Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	Лімфобласт

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

Тип клітини	Лімфобласт B

Каріотип

46, XY; виявлені такі маркери: t(9;22)(q34;q11), t(4;14) (p11;q24), der(4)t(1;4) (p11;q33), t(9;22) (q34;q11), der(10)t(3;10) (q25;q26), add(16); присутня філадельфійська хромосома.

Час подвоєння	18 годин

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

SUP-B15 (номер у каталозі Cytion 305385)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9606
Целозавр	CVCL_0103

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Експресія білків

Імуноглобулін (цитоплазматичний)

Експресія антигену

CD1a —; CD2 —; CD3 —; CD4 —; CD5 —; CD8 —; CD10 +; CD13 +; CD38 +; CD71 +; HLA DR +

Профіль мутацій

Генна фузія: ABL1 + HGNC, HGNC:1014, BCR, Назва(и)=BCR-ABL1, BCR-ABL, Примітка=екзон 1 гена BCR злився з екзоном 2 гена ABL1 (транскрипт e1a2)

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

IMDM, w: 4,5 г/л Глюкоза, w: 4 мМ L-глутамін, w: 25 мМ HEPES, w: 1,0 мМ Піруват натрію, w: 3,024 г/л NaHCO3 (Cytion article number 820800a)

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

Добавки

Додайте до середовища 20 % FBS та 0,05 мМ 2-меркаптоетанолу

Щільність висіву	від 2 до 4 × 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