RS4:11

305360

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

Клітинна лінія RS4:11 отримана від 32-річної пацієнтки з рецидивом гострої лімфобластної лейкемії (ГЛЛ), що характеризується хромосомною транслокацією t(4:11)(q21:q23). Ця транслокація призводить до утворення гена злиття **KMT2A-AFF1 (раніше MLL-AF4)**, який є характерною ознакою цього підтипу лейкемії. Клітини RS4:11 демонструють біфенотиповий профіль, коекспресуючи як В-клітинні, так і моноцитарні маркери, що відображає характеристики змішаного походження, пов'язані з цією генетичною перебудовою. Клітинна лінія широко використовується як модель для вивчення біології KMT2A-реорганізованих лейкозів, які асоціюються з агресивним перебігом захворювання та поганим прогнозом.

Клітини RS4:11 мають ознаки, характерні для пре-В лімфобластів, включаючи експресію таких маркерів, як CD19, HLA-DR і термінальна дезоксинуклеотидилтрансфераза (TdT), а також перебудовані гени важких і легких ланцюгів імуноглобулінів. Цікаво, що після обробки агентами, що індукують диференціацію, такими як ефіри форболу, клітини RS4:11 набувають моноцитоподібного фенотипу, що підкреслює пластичність їхньої лінії. Ця характеристика робить клітинну лінію особливо цінною для вивчення молекулярних факторів диференціювання та лінійної прихильності при лейкозах.

Генетично транслокація t(4:11) порушує роботу гена **KMT2A в 11q23**, зливаючи його з **AFF1 (AF4)** в 4q21, що призводить до утворення химерного білка, який аберантно регулює експресію генів, включаючи гени Hox, що беруть участь у розвитку кровотворення. Клітини RS4:11 також використовуються для вивчення вторинних мутацій, таких як мутації в **FLT3**, які сприяють лейкемогенезу та резистентності до лікування. Клітинна лінія слугує надійною доклінічною моделлю для тестування таргетної терапії, включаючи інгібітори взаємодії KMT2A-AFF1 та агенти, спрямовані на пов'язані з ними сигнальні шляхи.

Тканина	Кістковий мозок
Хвороба	Гострий лімфобластний лейкоз В у дорослих

Синоніми

- RS4-11
- RS4
- 11
- RS 4
- 11
- RS(4
- 11)
- RS411

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Людина
Секс	Жінка
Характеристики росту	Підвіска
Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	Лімфобластоподібні
Статус MSI	Повідомляється про нестабільний, високий MSI

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

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

RS4:11 (номер за каталогом Cytion 305360)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9606
Целозавр	CVCL_0093

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

RPMI 1640, з вмістом 2,1 мМ стабілізованого глутаміну та 2,0 г/л $NaHCO_3$ (Cytion 820700a)

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

Добавки

Додайте до середовища 10% термоінактивованого FBS

Щільність висіву	Посівні культури при 3-5 x 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	32 роки
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