CMK

305533

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

Клітинна лінія CMK — це модель людської мегакаріобластної лейкемії, створена на основі зразка, отриманого від пацієнта з синдромом Дауна, у якого було діагностовано гостру мегакаріобластну лейкемію (ГМКЛ). Ці клітини мають важливе значення для досліджень диференціації мегакаріоцитів та лейкемії, пов'язаної з трисомією 21. Клітини CMK мають маркери, характерні для мегакаріоцитів, такі як глікопротеїни GPIIb/IIIa та GPIb, які є ключовими компонентами мембран тромбоцитів. Наявність активності тромбоцитарної пероксидази (PPO), локалізованої в ядерній оболонці та ендоплазматичному ретикулумі, але не в апараті Гольджі, підтверджує мегакаріоцитарний походження цих клітин. Ультраструктурний аналіз виявляє наявність цитоплазматичних гранул, схожих на α-гранули, та демаркаційних мембран, що додатково підтверджує їх мегакаріоцитарну природу.
Клітини CMK характеризуються складним каріотипом, що включає майже тетраплоїдію та специфічну транслокацію der(17)t(11;17), яка також присутня в оригінальних лейкозних клітинах пацієнта. Ця генетична зміна пов'язує клітинну лінію із захворюванням у пацієнта, забезпечуючи надійну модель для вивчення патогенезу гострої мієлоїдної лейкемії (AMKL). Крім того, клітинна лінія CMK може реагувати на гематопоетичні фактори росту, такі як інтерлейкін-3 (IL-3) та гранулоцитарно-макрофагальний колонієстимулюючий фактор (GM-CSF), які стимулюють проліферацію та диференціацію у більш зрілі мегакаріоцитарні форми. Лікування такими препаратами, як форболовий естер (TPA), посилює експресію мегакаріоцитарних маркерів та індукує морфологічні зміни, зокрема сегментацію цитоплазми, що нагадує утворення тромбоцитів. Ці особливості роблять CMK цінним інструментом для дослідження розвитку мегакаріоцитарного ряду, впливу трисомії 21 на гемопоез та механізмів лейкогенезу при синдромі Дауна.

Тканина	Периферична кров
Хвороба	Мієлоїдна лейкемія, пов'язана із синдромом Дауна

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Людина
Секс	Чоловік
Характеристики росту	Підвіска
Рівень біобезпеки	1

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

CMK (номер у каталозі Cytion 305533)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9606
Целозавр	CVCL_0216

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Профіль мутацій

Мутація: TP53, p.Asp49His (c.145G>C), гетерозиготна; генна фузія: TP53-FXR2

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

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

ДМЕМ, w: 4,5 г/л Глюкоза, w: 4 мМ L-глутамін, w: 3,7 г/л NaHCO3, w: 1,0 мМ піруват натрію (цит. номер 820300a)

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

Добавки

Додайте до середовища 20% FBS

Пересадка в нове середовище

Зберіть суспензію клітин у пробірку на 15 мл і обережно відмийте прилиплі клітини PBS, що не містить кальцію і магнію (використовуйте 3-5 мл для колб T25 і 5-10 мл для колб T75). Нанесіть аккутазу (1-2 мл для колб T25, 2,5 мл для колб T75), забезпечуючи повне покриття клітинного шару. Інкубуйте клітини при кімнатній температурі протягом 10 хвилин. Після інкубації об'єднайте і центрифугуйте суспензію і прилиплі клітини. Після центрифугування обережно ресуспендуйте клітинну гранулу і перенесіть клітинну суспензію в нові колби зі свіжим середовищем.

Щільність висіву	3–5 × 10^5/мл

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	10 місяців

Етнічна приналежність	Японський

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