Клітини KG-1a

300234

Клітинна лінія KG-1a - це сублінія, отримана з оригінальної клітинної лінії KG-1, яка була виділена з кісткового мозку пацієнта з діагнозом гострої мієлоїдної лейкемії (ГМЛ). Клітини KG-1a класифікуються як клітинні лінії мієлоїдної лейкемії людини і особливо характеризуються своїм незрілим, недиференційованим станом. На відміну від батьківських клітин KG-1, які знаходяться переважно на стадії мієлобластів, клітини KG-1a демонструють більш примітивний фенотип, нагадуючи ранні мієлоїдні попередники або навіть стовбурові клітини. Це робить їх безцінним інструментом для вивчення кровотворення, прогресування лейкемії та молекулярних механізмів, що лежать в основі мієлоїдної диференціації.

Клітини KG-1a експресують різні поверхневі маркери, характерні для ранніх гемопоетичних попередників, такі як CD34, CD38 і HLA-DR, але не мають маркерів, характерних для зрілих мієлоїдних клітин. Цей профіль робить їх дуже придатними для дослідження біології стовбурових клітин і розробки методів лікування лейкозів. Крім того, клітини KG-1a часто використовують у скринінгових дослідженнях для оцінки ефективності потенційних протилейкемічних сполук, особливо тих, що націлені на лейкемічні стовбурові клітини. Їх здатність зберігати недиференційований стан in vitro також забезпечує надійну модель для досліджень експресії генів і функціональних аналізів, пов'язаних з патогенезом лейкемії.

Як і інші клітинні лінії, отримані з людських тканин, клітини KG-1a призначені лише для дослідницьких цілей і не підходять для терапевтичного застосування або застосування in vivo. Вони вимагають обережного поводження в стерильних умовах, а їхні характеристики росту вимагають особливих умов культивування, включаючи використання середовища RPMI-1640, доповненого фетальною сироваткою великої рогатої худоби. Дослідники, які використовують клітинну лінію KG-1a, можуть отримати важливе розуміння ранніх стадій лейкемічної трансформації та ролі гемопоетичних попередників у біології раку.

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

Клітинна лінія KG-1a - це сублінія, отримана з оригінальної клітинної лінії KG-1, яка була виділена з кісткового мозку пацієнта з діагнозом гострої мієлоїдної лейкемії (ГМЛ). Клітини KG-1a класифікуються як клітинні лінії мієлоїдної лейкемії людини і особливо характеризуються своїм незрілим, недиференційованим станом. На відміну від батьківських клітин KG-1, які знаходяться переважно на стадії мієлобластів, клітини KG-1a демонструють більш примітивний фенотип, нагадуючи ранні мієлоїдні попередники або навіть стовбурові клітини. Це робить їх безцінним інструментом для вивчення кровотворення, прогресування лейкемії та молекулярних механізмів, що лежать в основі мієлоїдної диференціації.

Клітини KG-1a експресують різні поверхневі маркери, характерні для ранніх гемопоетичних попередників, такі як CD34, CD38 і HLA-DR, але не мають маркерів, характерних для зрілих мієлоїдних клітин. Цей профіль робить їх дуже придатними для дослідження біології стовбурових клітин і розробки методів лікування лейкозів. Крім того, клітини KG-1a часто використовують у скринінгових дослідженнях для оцінки ефективності потенційних протилейкемічних сполук, особливо тих, що націлені на лейкемічні стовбурові клітини. Їх здатність зберігати недиференційований стан in vitro також забезпечує надійну модель для досліджень експресії генів і функціональних аналізів, пов'язаних з патогенезом лейкемії.

Як і інші клітинні лінії, отримані з людських тканин, клітини KG-1a призначені лише для дослідницьких цілей і не підходять для терапевтичного застосування або застосування in vivo. Вони вимагають обережного поводження в стерильних умовах, а їхні характеристики росту вимагають особливих умов культивування, включаючи використання середовища RPMI-1640, доповненого фетальною сироваткою великої рогатої худоби. Дослідники, які використовують клітинну лінію KG-1a, можуть отримати важливе розуміння ранніх стадій лейкемічної трансформації та ролі гемопоетичних попередників у біології раку.

Тканина	Кістковий мозок
Хвороба	Гострий мієлогенний лейкоз

Синоніми

- KG-1A
- KG1A
- KG1a

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Людина

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

Секс	Чоловік
Характеристики росту	Підвіска
Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип клітини	Мієлобласт
Час подвоєння	45 годин

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

KG-1a (номер за каталогом Cytion 300234)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9606
Целозавр	CVCL_1824

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Експресія антигену

HLA A30, A31, B35, Cw4

Ізоферменти

G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 0, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 0, GLO-1, 2

Віруси

EBNA (EBNA): негативний

Зворотна транскриптаза	Негативно

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 10% FBS

Пересадка в нове середовище

Перенесіть суспензію клітин у стерильні центрифужні пробірки. Зберіть клітини, відцентруфугуючи при 300xg протягом 3 хвилин. Вилийте супернатант і ресуспендуйте осаджених клітин у свіжому середовищі для культивування клітин. Відрегулюйте оптимальну щільність клітин у межах 1 - 3 x 10^5 клітин/мл. Розділіть клітини, коли буде досягнута максимальна щільність клітин 1 - 2 x 10^6 клітин/мл.

Оновлення рідини	Кожні 3 дні
Відновлення після відлиги	Дайте клітинам відновитися після процесу заморожування протягом щонайменше 24 годин.

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	59 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