Product sheet

Клітини MEG-01 | 300482

Загальна інформація

Description	Клітинна лінія MEG-01 - це лінія мегакаріобластів людини, отримана з кісткового мозку 55-річного пацієнта, який перебував у фазі мегакаріобластного кризу хронічної мієлогенної лейкемії (ХМЛ). Ця клітинна лінія була розроблена в 1983 році в Медичній школі Університету Нагої, Японія. Пацієнт, від якого було отримано MEG-01, мав позитивний результат на філадельфійську хромосому (Ph1), що є характерною ознакою ХМЛ. Клітини MEG-01 мають гіперплоїдний каріотип з модальним числом хромосом від 56 до 58, постійно демонструючи присутність хромосоми Ph1, яка є результатом хромосомної транслокації t(9;22). Клітини MEG-01 мають змішані властивості росту, демонструючи як адгезивні, так і суспензійні характеристики в культурі. Ці клітини експресують декілька маркерів та антигенів, характерних для мегакаріоцитарної лінії, включаючи CD41, CD61 та CDw14. Вони також позитивно реагують на цитоплазматичний фактор VIII, поверхневий GPIIb/IIIa та різні ферментативні активності, такі як періодична реакція кислоти Шиффа (PAS), альфа-нафтилацетат-естераза та кисла фосфатаза. Цікаво, що клітини МЕГ-01 є негативними до мієлопероксидази, альфа-нафтилбутират-естерази, нафтол AS-D хлороацетат-естерази та лужної фосфатази, що допомагає відрізнити їх від інших мієлоїдних клітин. MEG-01 є цінною моделлю для вивчення мегакаріопоезу людини, виробництва тромбоцитів і біосинтезу білків, унікальних для мегакаріоцитарної лінії, таких як тромбоцитарний фактор росту (PDGF) і глікопротеїни, такі як GPIIb/IIIa. Завдяки своєму добре охарактеризованому генетичному фону та здатності експресувати ключові маркери мегакаріоцитів, MEG-01 слугує важливим інструментом у дослідженні лейкемії та механізмів біогенезу тромбоцитів, хоча він не призначений для терапевтичного або in vivo застосування.
Organism	Людина
Tissue	Кістковий мозок
Disease	Хронічна мієлоїдна лейкемія
Synonyms	Meg-01, MEG01, Meg01

Характеристики

Age	55 років
Gender	Чоловік
Ethnicity	Східна Азія
Morphology	Міобластоподібні
Cell type	Мегакаріобласт

Клітини MEG-01 | 300482

Growth properties	Прихильник/призупинення

Нормативні дані

Citation	MEG-01 (номер за каталогом Cytion 300482)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0425

Біомолекулярні дані

Antigen expression	CD41+, CD61+, CDw14+

Обробка

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO3 (номер за каталожним номером 820700a)
Supplements	Додайте до середовища 10% FBS
Dissociation Reagent	Аккутаза
Subculturing	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.
Freeze medium	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.

Клітини MEG-01 | 300482

Thawing and Culturing Cells

1. Переконайтеся, що віал залишається глибоко замороженим після доставки, оскільки клітини транспортуються на сухому льоду для підтримання оптимальної температури під час транспортування.

2. Після отримання негайно зберігайте кріовіал при температурі нижче -150°C, щоб забезпечити збереження клітинної цілісності, або перейдіть до кроку 3, якщо потрібне негайне культивування.

3. Для негайного культивування швидко розморозьте віал, зануривши його у водяну баню з чистою водою і антимікробним засобом при температурі 37°C, обережно перемішуючи протягом 40-60 секунд, поки не залишиться невелика крижана грудка.

4. Всі наступні кроки виконуйте в стерильних умовах у проточній витяжній шафі, дезінфікуючи кріовіал 70% етанолом перед відкриттям.

5. Обережно відкрийте продезінфікований флакон і перенесіть клітинну суспензію в 15 мл центрифужну пробірку, що містить 8 мл культурального середовища кімнатної температури, обережно перемішуючи.

6. Відцентрифугуйте суміш при 300 x g протягом 3 хвилин, щоб відокремити клітини, і обережно викиньте надосадову рідину, що містить залишки заморожувального середовища.

7. Обережно ресуспендуйте осад клітин у 10 мл свіжого культурального середовища. Для адгезивних клітин розділіть суспензію між двома культуральними колбами T25; для суспензійних культур перенесіть все середовище в одну колбу T25, щоб сприяти ефективній взаємодії та росту клітин.

8. Дотримуйтесь встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% $_{CO2}$, волога атмосфера.

Flask Coating

Ні

Freezing Procedure

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 негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

Клітини MEG-01 | 300482

Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Контроль якості та молекулярний аналіз

Sterility	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.