

## 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 MEG-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.

<b>Organism</b>	Людина
<b>Tissue</b>	Кістковий мозок
<b>Disease</b>	Хронічна мієлоїдна лейкемія
<b>Synonyms</b>	Meg-01, MEG01, Meg01

## Характеристики

<b>Age</b>	55 років
<b>Gender</b>	Чоловік
<b>Ethnicity</b>	Східна Азія
<b>Morphology</b>	Міобластоподібні
<b>Cell type</b>	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 NaHCO<sub>3</sub> (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  $-150^{\circ}\text{C}$ , щоб забезпечити збереження клітинної цілісності, або перейдіть до кроку 3, якщо потрібне негайне культивування.
3. Для негайного культивування швидко розморозьте віал, зануливши його у водяну баню з чистою водою і антимікробним засобом при температурі  $37^{\circ}\text{C}$ , 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  $300 \times g$  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. Дотримуйтеся встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

**Incubation  
Atmosphere**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , волога атмосфера.

**Flask Coating**

Ні

**Freezing  
Procedure**

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно  $-78^{\circ}\text{C}$  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 перевірній 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.

### 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 / Генетичний профіль / HLA

### Sterility

Зараження мікоплазмою виключається за допомогою аналізів на основі ПЛР та люмінесцентних методів виявлення мікоплазми.

Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.