

## Клітини MOLM-16 | 305831

## Загальна інформація

## Description

MOLM-16 — це лінія клітин лейкемії людини, отримана з периферичної крові дорослої жінки з мінімально диференційованою гострою мієлоїдною лейкемією (AML-M0) у стадії рецидиву. Ця лінія має характерний імунотип, що відповідає лейкемії попередників мієлоїдних клітин та природних кілерів (NK), і експресує CD7, CD13, CD33, CD34 та CD56. Крім того, вона демонструє ознаки мегакаріоцитарної диференціації, про що свідчить експресія таких маркерів, як CD41, CD61, CD36, CD62P, CD110, CD151, тромбоспондин, фактор фон Віллебранда (vWF) та фібриноген. Наявність тромбоцитарної пероксидази в ядерній оболонці, виявлена за допомогою електронної мікроскопії, додатково підтверджує характеристики її мегакаріобластичного походження.

MOLM-16 демонструє цитокінозалежний ріст і реагує на ряд гематопоетичних факторів росту, включаючи еритропоєтин (EPO), гранулоцитарно-макрофагальний колонієстимулюючий фактор (GM-CSF), інтерлейкін-3 (IL-3), PIXY321 та тромбопоєтин (TPO). Цитогенетичний аналіз виявляє складні каріотипні аномалії, такі як t(6;8)(q21;q24.3) та t(9;18)(q13;q21), що вказує на геномну нестабільність, характерну для гострої лейкемії. У клітинній лінії відсутня експресія T- та B-лімфоїдних маркерів, що відповідає її профілю мієлоїдних/НК-попередників, а також вона є негативною щодо активності мієлопероксидази (MPO), що є характерною ознакою AML-M0. Завдяки унікальному поєднанню мієлоїдних, NK- та мегакаріоцитарних ознак MOLM-16 слугує цінною in vitro моделлю для дослідження біології мінімально диференційованої ГМЛ, мегакаріопоезу та шляхів лейкемічної диференціації.

## Organism

Людина

## Tissue

Периферична кров

## Disease

Гостра мієлоїдна лейкемія у дорослих

## Synonyms

MOLM16

## Характеристики

## Age

77 років

## Gender

Жінка

## Ethnicity

Японський

## Cell type

Епітеліальні, як

## Growth properties

Підвіска

## Нормативні дані

## Клітини MOLM-16 | 305831

**Citation** MOLM-16 (номер у каталозі Cytion 305831)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_2120

## Біомолекулярні дані

**Mutational profile** Мутація: TP53, проста, p.Val173Met (с.517G>A), гетерозиготна (Cosmic-CLP=1330948), TP53, проста, p.Cys238Ser (с.713G>C), гетерозиготна (Cosmic-CLP=1330948)

## 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

**Doubling time** приблизно 50–80 годин

**Seeding density** Від 1 до  $3 \times 10^4$  клітин/см<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2-3 рази на тиждень

**Freeze medium** Як середовище криоконсервування 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 MOLM-16 | 305831

### 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 криовіал 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, зануривши 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 криовіал 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.

### Shipping Conditions

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірених ізольованих 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.

### Storage Conditions

Для тривалого зберігання помістіть флакони в парофазний рідкий азот при температурі від  $-150$  до  $-196^{\circ}\text{C}$ . Зберігання при  $-80^{\circ}\text{C}$  допустиме лише як короткий проміжний етап перед перенесенням у рідкий азот.

## Клітини MOLM-16 | 305831

### 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.