

## Клітини AML12 | 300643

## Загальна інформація

## Description

Клітини AML12, також відомі як клітини Альфа мишачої печінки 12, є непухлинною епітеліальною клітинною лінією, отриманою з печінки трансгенної миші. Спочатку ці клітини були розроблені для забезпечення відповідної моделі in vitro для вивчення функції гепатоцитів і біології печінки дорослої миші. Клітини AML12 експресують характеристики, характерні для диференційованих гепатоцитів, включаючи вироблення альбуміну, трансферину та інших специфічних для печінки білків, що робить їх безцінним ресурсом для досліджень в галузі токсикології, метаболізму ліків та захворювань печінки.

Клітинну лінію було створено з гепатоцитів, ізольованих від миші, що містить трансген людського трансформуючого фактору росту альфа (TGF-альфа), під контролем мишачого промотора металотіонеїну-I. Ця генетична модифікація сприяє іморталізації клітин, не порушуючи їхнього диференційованого стану. Клітини AML12 зберігають стабільний фенотип і каріотип за стандартних умов культивування клітин, які включають унікальну потребу в дексаметазоні та інсулін-трансферин-селені в середовищі росту для стимулювання проліферації та підтримки специфічних для гепатоцитів функцій.

**Organism** Миша

**Tissue** Печінка

**Applications** 3D-культура клітин, Високопродуктивний скринінг, Токсикологія

**Synonyms** AML-12, AML-12, Alpha Mouse Liver 12

## Характеристики

**Breed/Subspecies** CD-1 MT42 трансгенний

**Age** 3 місяці

**Gender** Чоловік

**Morphology** Епітеліальний

**Cell type** Гепатоцит

**Growth properties** Адепт

## Нормативні дані

**Citation** AML12 (номер за каталогом Cytion 300643)

## Клітини AML12 | 300643

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_0140**GMO Status** GMO-S1: Ця лінія клітин гепатоцитів мишей (AML12) містить трансген TGF- $\alpha$  людини, введений шляхом трансфекції, що дозволяє проводити дослідження сигнальних шляхів, залежних від факторів росту. Вставка стабільно інтегрована в гепатоцитарні клітини. Ця класифікація застосовується тільки в Німеччині і може відрізнятися в інших країнах.

## Біомолекулярні дані

**Products** Клітини експресують високий рівень людського TGF альфа і нижчий рівень мишачого TGF альфа.

## Обробка

**Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 г/л Глюкоза, w: 2,5 мМ L-глутамін, w: 15 мМ HEPES, w: 0,5 мМ Піруват натрію, w: 1,2 г/л NaHCO<sub>3</sub> (цит. номер 820400а)**Supplements** Додайте до середовища 10% FBS, 10 мкг/мл інсуліну, 5,5 мкг/мл трансферину, 5 нг/мл селену, 40 нг/мл дексаметазону**Dissociation Reagent** Аккутаза**Subculturing** Видаліть старе середовище з прилиплих клітин і промийте їх PBS, в якому бракує кальцію і магнію. Для колб T25 використовуйте 3-5 мл PBS, а для колб T75 - 5-10 мл. Потім повністю покрийте клітини аккутазою, використовуючи 1-2 мл для колб T25 і 2,5 мл для колб T75. Залиште клітини інкубуватися при кімнатній температурі протягом 8-10 хвилин, щоб відокремити їх. Після інкубації обережно змішайте клітини з 10 мл середовища, щоб ресуспендувати їх, а потім центрифугуйте при 300xg протягом 3 хвилин. Викиньте надосадову рідину, ресуспендуйте клітини у свіжому середовищі та перенесіть їх у нові колби, які вже містять свіже середовище.**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 AML12 | 300643

**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 AML12 | 300643

### 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.