

## Клітини LM/TK(LMTK-) | 305176

## Загальна інформація

## Description

Клітинна лінія LM/TK- (LMTK-) отримана з мишачих фібробластів і характеризується відсутністю активності тимідинкінази (ТК). Ця лінія клітин є особливо корисною в генетичних та молекулярно-біологічних дослідженнях, де вона слугує модельною системою для вивчення функцій генів, реплікації та рекомбінації ДНК. Відсутність ТК в цих клітинах дозволяє відбирати мутанти або рекомбінантні клітини, які відновили ТК-активність, що робить їх цінними в дослідженнях з мутантами з дефіцитом ТК, а також для відбору ТК-позитивних клонів після трансфекції екзогенною ДНК. Ця клітинна лінія, отримана з сублінії фібробластів миші L-M, стійкої до BUdR, потенційно може бути використана для генетичних і біохімічних досліджень, таких як перенесення генів і гібридизація соматичних клітин. LM/TK-клітини широко використовуються в дослідженнях гена тимідинкінази вірусу простого герпесу (HSV), оскільки вони забезпечують важливий фон для відбору трансформантів гена HSV-TK. Це має важливе значення для досліджень генної терапії, де HSV-TK використовується в стратегіях суїцидальної генної терапії для селективного знищення ракових клітин. Крім того, ці клітини використовуються у виробництві рекомбінантних вірусів і в аналізі експресії та реплікації вірусних генів. Таким чином, клітинні лінії LMTK відіграють важливу роль у поглибленні нашого розуміння генетичних маніпуляцій та розробці терапевтичних стратегій.

## Organism

Миша

## Tissue

Підшкірна сполучна тканина, ареола та жир молочної залози

## Synonyms

L-M[TK-], LM TK негативний, L-M (TK-), L M (TK-), LM(TK-), LM(tk-), LM-TK-, LMTK-, L клітин (TK-), L(TK-), L(tk-), L(tk-)

## Характеристики

## Breed/Subspecies

СЗН/An

## Age

100 днів

## Gender

Чоловік

## Morphology

Фібробластоподібні

## Growth properties

Адепт

## Нормативні дані

## Citation

LM/TK(LMTK-) (номер за каталогом 305176)

## Клітини LM/TK(LMTK-) | 305176

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_4536

## Біомолекулярні дані

**Antigen expression** H-2k**Tumorigenic** Так, у голих мишей (пухлини розвинулися протягом 21 дня з частотою 100% (5/5) у голих мишей, яким підшкірно ввели  $1 \times 10^7$  клітин).

## Обробка

**Culture Medium** ДМЕМ, w: 4,5 г/л Глюкоза, w: 4 мМ L-глутамін, w: 3,7 г/л NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 мМ піруват натрію (цит. номер 820300a)**Supplements** Додайте до середовища 10% FBS**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.**Fluid renewal** 2 рази на тиждень**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 LM/TK(LMTK-) | 305176

**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, 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 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.

**Flask Coating**

Для оптимального прикріплення та життєздатності після розморожування ми рекомендуємо використовувати **колби або пластини з колагеновим покриттям**.

**Freezing  
Procedure**

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевіреній 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 LM/TK(LMTK-) | 305176

### Shipping Conditions

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірених ізольованих 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.