

## Клітини H-MESO-1 | 300186

## Загальна інформація

## Description

Клітини H-MESO-1 - це клітинні лінії мезотеліоми людини, отримані від пацієнта зі злоякісною мезотеліомою плеври, типом раку, який розвивається з клітин, що вистилають захисну оболонку легенів або черевної порожнини. Ця клітинна лінія широко використовується в онкологічних дослідженнях для вивчення біології, патогенезу та терапевтичних стратегій мезотеліоми.

Клітини H-MESO-1 зберігають деякі характеристики мезотеліальних клітин, що робить їх релевантною моделлю для дослідження мезотеліоми. Вони мають епітеліоїдну морфологію, що є одним з поширених гістологічних типів мезотеліоми. Ці клітини особливо корисні для вивчення молекулярних шляхів розвитку мезотеліоми, включаючи регуляцію клітинного циклу, стійкість до апоптозу, а також роль азбесту та інших факторів навколишнього середовища в індукції мезотеліоми.

У дослідженнях клітини H-MESO-1 використовуються для вивчення взаємодії між клітинами мезотеліоми та імунною системою, особливо з огляду на вплив молекул імунних контрольних точок та пухлинного мікрооточення на ріст пухлини та уникнення імунітету. Ця клітинна лінія також цінна для тестування ефективності нових лікарських засобів і нових імунотерапевтичних підходів, спрямованих на специфічні шляхи, що беруть участь у прогресуванні мезотеліоми.

Крім того, клітини H-MESO-1 використовуються для дослідження генетичних та епігенетичних змін, характерних для мезотеліоми, що дає уявлення про потенційні біомаркери для ранньої діагностики та мішені для терапевтичного втручання. Реакція клітинної лінії на хіміотерапевтичні агенти та здатність утворювати пухлини в моделях ксенотрансплантатів роблять її важливим інструментом у розробці та валідації нових методів лікування мезотеліоми.

**Organism** Людина

**Tissue** Легені

**Disease** Мезотеліома плеври

**Synonyms** H-Meso-1, HMESO-1, HMeso-1, HMeso-1, HMeso1, HMeso1, H-Meso, HMeso, Hmeso, Hmeso

## Характеристики

**Age** 35 років

**Gender** Чоловік

**Ethnicity** Кавказець

**Morphology** Епітеліальноподібні

## Клітини H-MESO-1 | 300186

**Growth properties**      Адепт

## Нормативні дані

**Citation**      H-MESO-1 (номер за каталогом Cytion 300186)

**Biosafety level**      1

**NCBI\_TaxID**      9606

**CellosaurusAccession**      CVCL\_5759

## Біомолекулярні дані

**Tumorigenic**      Так, у голих мишей

## 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**      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 300хг протягом 3 хвилин. Викиньте надосадову рідину, ресуспендуйте клітини у свіжому середовищі та перенесіть їх у нові колби, які вже містять свіже середовище.

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

**Fluid renewal**      Кожні 5-7 днів

**Post-Thaw Recovery**      Після розморожування висійте клітини з щільністю  $5 \times 10^4$  клітин/см<sup>2</sup> і дайте клітинам відновитися після процесу заморожування та прикріпитися протягом щонайменше 24 годин.

**Клітини H-MESO-1 | 300186****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.

**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. Дотримуйтесь 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**

Hi

**Клітини H-MESO-1 | 300186****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.

**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 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, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.

**HLA алелі**

**A\*:** '02:01:01  
**B\*:** '13:02:01, '44:02:01  
**C\*:** '06:02:01, '07:04:01  
**DRB1\*:** '07:01:01, '13:01:01  
**DQA1\*:** '01:03:01, '02:01:01  
**DQB1\*:** '02:02:01, '06:03:01  
**DPB1\*:** '03:01, '20:01:01  
**E:** '01:01, '01:03