

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 NaHCO₃ (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 300xg протягом 3 хвилин. Викиньте надосадову рідину, ресуспендуйте клітини у свіжому середовищі та перенесіть їх у нові колби, які вже містять свіже середовище.

Seeding density 1×10^4 клітин/см²

Fluid renewal Кожні 5-7 днів

Post-Thaw Recovery Після розморожування висійте клітини з щільністю 5×10^4 клітин/см² 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°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°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°C , 5% CO_2 , волога атмосфера.

Flask Coating

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

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, грибового 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