

Клітини MM.1S-Luc | 305829

Загальна інформація

Description	MM.1S-Luc — це генетично модифікований варіант клітинної лінії MM.1S, отриманої від пацієнта з множинною мієломою. Цей модифікований варіант стабільно експресує люциферазу світлячка (Luc), що робить його придатним для біолоюмінесцентної візуалізації in vivo та доклінічного скринінгу. Базова лінія MM.1S, отримана від пацієнта з множинною мієломою, характеризується чутливістю до глюкокортикоїдів і широко використовується в доклінічних дослідженнях, присвячених гематологічним злоякісним новоутворенням, зокрема тим, що супроводжуються дискразією плазматичних клітин. Включення люциферази дає змогу проводити неінвазивну біолоюмінесцентну візуалізацію, що дозволяє дослідникам динамічно відстежувати пухлинне навантаження та прогресування захворювання на живих тваринних моделях. Це є особливо вигідним у дослідженнях ксенотрансплантатів, де MM.1S-Luc можна використовувати для оцінки терапевтичної ефективності, кінетики приживлення пухлини та метастазування, забезпечуючи платформу для кількісного визначення кількості пухлинних клітин за різних експериментальних умов.
Organism	Людина
Tissue	Периферична кров
Disease	Плазмоклітинна мієлома
Synonyms	Клітинна лінія MM.1S з репортером люциферази

Характеристики

Age	45 років
Gender	Жінка
Ethnicity	Афроамериканець
Growth properties	Прихильник/призупинення

Нормативні дані

Citation	MM.1S-Luc (номер у каталозі Cytion — 305829)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606

Клітини MM.1S-Luc | 305829

CellosaurusAccession CVCL_E3I2

GMO Status

GMO-S1: Ця клітинна лінія містить стабільно інтегровану репортерну касету люцифери світлячка (Luc2, з оптимізацією кодонів), введену шляхом реплікаційно-некомпетентної лентивірусної трансдукції. Отриману поліклональну клітинну популяцію підтримували в умовах селекції пуроміцином (1–5 мкг/мл). Необхідний рівень біобезпеки S1. Ця класифікація діє лише на території Німеччини та може відрізнятися в інших країнах.

Біомолекулярні дані

Antigen expression

Luc2 (світлячок, з оптимізованими кодонами)

Mutational profile

Мутація: KRAS, проста, p.Gly12Ala (c.35G>C), гетерозиготна (від батьківської клітинної лінії). Мутація, TRAF3, проста, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAAACTGTTCTAGAAA), гомозиготна (від батьківської клітинної лінії).

Обробка

Culture Medium

Середовище Ham's F12K, w: 2,0 мМ L-глутамін, w: 2,0 мМ піруват натрію, w: 2,5 г/л NaHCO₃ (цит. номер 820608a)

Supplements

Додайте до середовища 10% FBS

Dissociation Reagent

Аккутаза

Seeding density

 $3-5 \times 10^5$ /мл

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 криоіндукованого стресу.

Клітини MM.1S-Luc | 305829

**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.

**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 без зволікань перемістіть флакони у відповідне місце 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.

Клітини MM.1S-Luc | 305829

Контроль якості та молекулярний аналіз

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.