Product sheet

Клітини MB49-Luc | 305681

Загальна інформація

Description	MB49-Luc — це біолюмінесцентний варіант мишачої клітинної лінії MB49, що походить з перехідноклітинної карциноми сечового міхура, модифікований для стабільної експресії репортерного гена люциферази світлячка. Базова клітинна лінія MB49 була спочатку індукована 7,12-диметилбенз[a]антраценом (DMBA) у миші C57BL/6 і широко використовується як сингенна модель уротеліальної карциноми в імунокомпетентних хазяїнах C57BL/6. Клітини MB49 мають епітеліальну морфологію та експресують антигени MHC класу I, що робить їх імунологічно впізнаваними для імунної системи хазяїна і, отже, цінною моделлю для вивчення взаємодій між пухлиною та імунною системою, підходів до імунотерапії та механізмів імунного уникнення при раку сечового міхура. Стабільна інтеграція люциферази в клітини MB49-Luc дозволяє проводити чутливу, неінвазивну біолюмінесцентну візуалізацію (BLI) пухлинного навантаження в ортотопічних інтравезикальних та підшкірних моделях на сингенних мишах C57BL/6. Випромінюваний сигнал корелює з кількістю життєздатних пухлинних клітин, що дозволяє проводити динамічну оцінку приживлення пухлини, прогресування пухлини сечового міхура та терапевтичної відповіді без повторних інвазивних процедур. MB49-Luc є особливо цінним для оцінки схем внутрішньоміхурової імунотерапії, системних інгібіторів контрольних точок та нових методів лікування м'язово-інвазивного та не-м'язово-інвазивного раку сечового міхура в імунокомпетентних доклінічних моделях. MB49-Luc зберігає основні біологічні та імунологічні характеристики батьківської лінії MB49, включаючи її сингенну сумісність із C57BL/6 та характерну каріотипну особливість — втрату Y-хромосоми. Репортер люциферази підвищує чутливість експерименту та дозволяє відстежувати пухлину в режимі реального часу. До початку широкомасштабного застосування in vivo дослідники повинні підтвердити активність люциферази, кінетику росту та імунологічний фенотип у своїх конкретних експериментальних умовах.
Organism	Миша
Tissue	Сечовий міхур
Disease	Перехідно-клітинна карцинома сечового міхура миші
Synonyms	MB49-люцифераза, MB49 LucSH+

Характеристики

Age	Дорослий
Gender	Чоловік
Ethnicity	Інбредний штам мишей (C57BL/6)
Morphology	Епітеліальний

Клітини MB49-Luc | 305681

Growth properties	Адепт

Нормативні дані

Citation	MB49-Luc (номер у каталозі Cytion — 305681)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_E8D4
GMO Status	GMO-S1: Ця лінія мишей з карциномою сечового міхура MB49 містить репортерну касету a-Luc для візуалізації прогресування пухлини. Ця класифікація діє лише на території Німеччини і може відрізнятися в інших країнах.

Біомолекулярні дані

Protein expression	Люк
Karyotype	Втратив хромосому Y

Обробка

Culture Medium	DMEM
Supplements	Додайте до середовища 10% FBS
Dissociation Reagent	Аккутаза
Doubling time	24–48 годин

Клітини MB49-Luc | 305681

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.
Split ratio	від 1 до 3
Seeding density	Від 1 до 3 x 10^4 клітин/^{см2}
Fluid renewal	2-3 рази на тиждень
Freeze medium	В якості середовища для кріоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після розморожування.

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, занурivши 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. Центрифугуйте суміш при 200 x g протягом 5 хвилин, обережно відкиньте надосадову рідину, що містить заморожувальне середовище.

7. Виконайте процедуру, описану в розділі Відновлення після відтавання

Клітини MB49-Luc | 305681

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, волога атмосфера.
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