K7M2 wt-Luc

305684

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

K7M2 wt-Luc — це біолюмінесцентний варіант мишачої клітинної лінії остеосаркоми K7M2, модифікований для стабільної експресії репортерного гена люциферази світлячка. Базова клітинна лінія K7M2 була створена з асциту миші лінії BALB/c із спонтанною остеосаркомою та характеризується остеобластичною морфологією та високим метастатичним потенціалом, особливо до легень. K7M2 — одна з небагатьох сингенних моделей остеосаркоми, доступних на тлі BALB/c, що робить її цінним інструментом для вивчення біології остеосаркоми, взаємодій між пухлиною та імунною системою, а також для оцінки стратегій імунотерапії в імунокомпетентному хазяїні.
Стабільна інтеграція люциферази в K7M2 wt-Luc дозволяє проводити чутливу, неінвазивну біолюмінесцентну візуалізацію (BLI) росту первинної пухлини та поширення легеневих метастазів у сингенних мишей BALB/c. Після введення субстрату люциферину випромінюваний сигнал корелює з кількістю життєздатних пухлинних клітин, що дозволяє здійснювати довготривалий моніторинг приживлення пухлини, метастатичної колонізації та терапевтичної відповіді без інвазивних процедур у кожній часовій точці. Це робить K7M2 wt-Luc особливо придатною для доклінічних досліджень з оцінки протипухлинних та протиметастатичних засобів, інгібіторів контрольних точок та стратегій комбінованого лікування остеосаркоми.
K7M2 wt-Luc зберігає біологічні та імунологічні властивості батьківської лінії K7M2, включаючи експресію компонента комплементу C3 та Fc-гамма-рецептора I (FcgRI) — особливості, які можуть впливати на взаємодію з вродженим імунним комплексом. Репортер люциферази суттєво підвищує експериментальну гнучкість та чутливість для відстеження прогресування пухлини в режимі реального часу. До початку широкомасштабного застосування in vivo дослідникам слід перевірити активність люциферази, кінетику росту та метастатичну поведінку в своїх конкретних експериментальних умовах.

Тканина	Асцит
Хвороба	Остеосаркома миші
Місце метастазування	Легені

Застосування

Дослідження остеосаркоми; сингенна пухлинна модель BALB/c; візуалізація легеневих метастазів за допомогою біолюмінесценції; оцінка протипухлинних та протиметастатичних препаратів; випробування інгібіторів контрольних точок; дослідження взаємодії з вродженим імунітетом (C3, FcgRI); імунотерапія раку кісток у дітей

Синоніми

- K7M2-WT
- K7M2

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Миша
Секс	Жінка
Характеристики росту	Прихильник
Статус ГМО	GMO-S1

Детальна інформація щодо статусу ГМО

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated firefly luciferase reporter cassette (Luc2, codon-optimized) introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Рівень біобезпеки	1

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип клітини	Остеобласт
Пухлиноутворювальний	Так

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

K7M2 wt-Luc (номер у каталозі Cytion — 305684)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	10090
Целозавр	Not assigned (K7M2 wt-Luc reporter derivative; parental K7M2 syngeneic BALB/c osteosarcoma)

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Рецептори, що експресуються

Комплемент (C3), експресується, Fc рецептор, IgG, високоафінний I (Fcgr1), експресується

Експресія антигену

Luc2 (світлячок, з оптимізованими кодонами)

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

ДМЕМ, w: 4,5 г/л Глюкоза, w: 4 мМ L-глутамін, w: 3,7 г/л NaHCO3, w: 1,0 мМ піруват натрію (цит. номер 820300a)

Атмосфера інкубації	37°C, 5% CO2, волога атмосфера.

Добавки

Додайте до середовища 10% FBS

Реагент для дисоціації	Аккутаза

Пересадка в нове середовище

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.

Коефіцієнт розподілу	від 1 до 3
Щільність висіву	1–3 × 10^4/см²
Оновлення рідини	2-3 рази на тиждень

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Розморожування та культивування

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТА КРІОКОНСЕРВАЦІЯ

Середовище для заморожування	В якості середовища для кріоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після розморожування.

Умови зберігання

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.

Умови доставки

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 без зволікань перемістіть флакони у відповідне місце зберігання.

ДОНОР

Порода / підвид	BALB/c
Вік донора	895 днів

ПРАВОВІ ПИТАННЯ ТА БЕЗПЕКА

Заходи безпеки

Плануючи зберігати кріовіал у рідкому азоті для подальшого розморожування, обов'язково слід дотримуватися суворих заходів безпеки. Під час перенесення заморожених зразків до резервуара з рідким азотом або з нього необхідно використовувати захисні рукавички та одяг, а також маску або захисні окуляри. Це необхідно для того, щоб зменшити ризик травмування від потенційних кріогенних вибухів при вилученні, які можуть призвести до розльоту гострих осколків.

Гарантія

У Cytion ми відповідаємо за якість та життєздатність нашої продукції.
Ми гарантуємо, що наші клітини будуть життєздатними на початку культивування протягом 60 днів після відвантаження з нашого заводу.
Ми запевняємо, що всі матеріали відповідають специфікаціям, описаним у сертифікаті аналізу та/або паспорті продукту
Для отримання більш детальної інформації, будь ласка, зверніться до нашого Заяви про гарантію

Необхідна угода про передачу матеріалів	Yes